



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



# **ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA MUNA BERBASIS ATURAN TATA BAHASA**

## **TUGAS AKHIR**

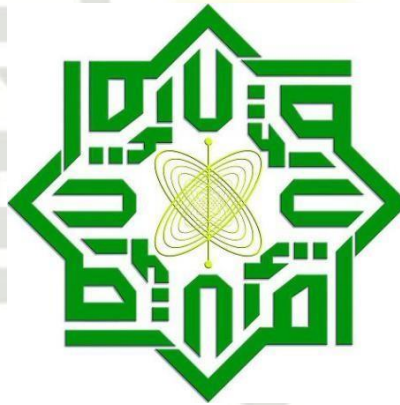
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada Jurusan Teknik Informatika

oleh:

**PEGGI FERNANDA**

**11351104754**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2021**

University of Sultan Syarif Kasim Riau

# **LEMBAR PERSETUJUAN**

## **ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA MUNA BERBASIS ATURAN TATA BAHASA**

### **TUGAS AKHIR**

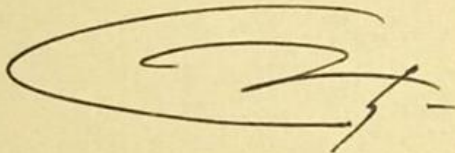
Oleh

**PEGGI FERNANDA**

**11351104754**

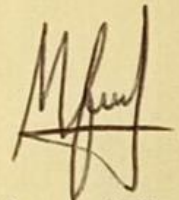
Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 12 Januari 2021

Pembimbing I,



**Yusra, S.T., M.T**  
**NIP. 19840123 201503 2 001**

Pembimbing II,



**Muhammad Fikry, S.T., M.Sc**  
**NIP. 19801018 200710 1 002**



# LEMBAR PENGESAHAN

## ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA MUNA BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

### TUGAS AKHIR

Oleh

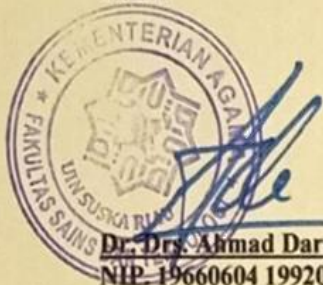
**PEGGI FERNANDA**  
**11351104754**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 12 Januari 2021

Pekanbaru, 12 Januari 2021

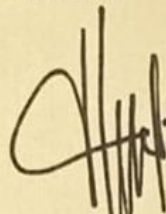
Mengesahkan,

Dekan



**Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.**  
**NIP. 19660604 199203 1 004**

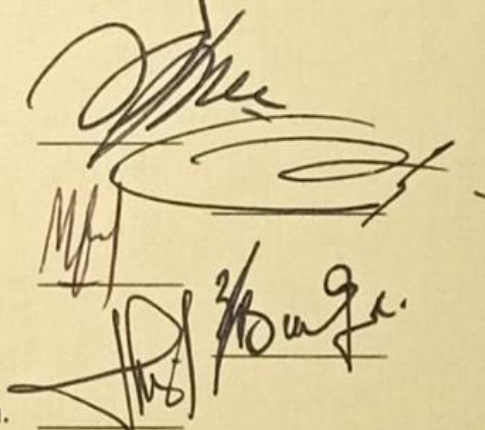
Ketua Jurusan



**Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.**  
**NIP. 19810523 200710 2 003**

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Hj. Okfalisa, S.T., M.Sc  
Sekretaris : Yusra, S.T., M.T.  
Anggota I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc  
Anggota II : Elvia Budianita, S.T., M.Cs  
Anggota III : Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom.





## LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 12 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

**PEGGI FERNANDA**

**11351104754**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Maka nikmat tuhanmu yang manakah  
yang kamu dustakan? (QS. Ar-rahman 13)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ku susun jari jemari ku diatas keyboard laptop ku sebagai pembuka kalimat  
persembahan. Diikuti dengan Bismillahirrahmanirrahim  
sebagai awal setiap memulai pekerjaan.

Sebuah langkah telah usai sudah, satu cita-cita telah tercapai. Sembah sujud serta  
puji dan syukurku pada-Mu Allah SWT. Tuhan semesta alam yang  
menciptakanku dengan bekal yang begitu teramat sempurna. Taburan cinta, kasih  
sayang, rahmat dan hidayat-Mu telah memberikan ku kekuatan, kesehatan,  
semangat pantang menyerah dan memberkatiku dengan ilmu pengetahuan serta  
cinta yang pasti ada disetiap ummat-Mu. Atas karunia serta kemudahan yang  
Engkau berikan akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam  
selalu ku limpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan tugas akhir ini untuk orang tercinta dan tersayang atas kasihnya  
yang berlimpah yaitu Ayahanda dan ibunda tercinta sebuah tulisan dari  
didikan kalian yang ku aplikasikan dengan ketikan hingga menjadi barisan tulisan  
dengan beribu kesatuan, berjuta makna kehidupan, tidak bermaksud yang lain  
hanya ucapan TERIMA KASIH yang setulusnya tersirat dihati yang ingin ku  
sampaikan atas segala usaha dan jerih payah pengorbanan untuk anakmu selama  
ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat ku berikan dari bangku kuliahku yang  
memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan, dan  
perjalanan untuk dapatkan masa depan yang ku inginkan atas restu dan dukungan  
yang kalian berikan.

Terimakasih untuk do'a - do'anya

Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembacanya Allahumma Aamiin



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

# ALGORITMA *STEMMING* TEKS BAHASA MUNA BERBASIS ATURAN TATA BAHASA

**PEGGI FERNANDA**  
**11351104754**

Tanggal Sidang :

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## ABSTRAK

Bahasa Muna merupakan salah satu bahasa daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara umumnya di pulau Muna, Buton dan sekitarnya. Pada penelitian ini aturan imbuhan terdapat dari buku morfologi bahasa Muna, kata dasar dari kamus Muna-Indonesia, serta dokumen cerita rakyat sebagai data uji. Dalam bahasa Muna terdapat kata berimbuhan yang terbentuk dari awalan, akhiran, sisipan dan perulangan. *Stemming* merupakan sebuah teknik ekstraksi sebuah kata berimbuhan dengan tujuan untuk mencari kata dasar dari kata yang berimbuhan dengan cara menghilangkan atau menghapus imbuhan yang terdapat pada kata dasar. Teknik *stemming* dibagi menjadi tiga tahapan yaitu tahapan mengumpulkan aturan yang terdapat pada bahasa Muna, tahapan pengumpulan kata dasar yang akan menjadi kamus basis data dan tahapan penghapusan imbuhan. Perancangan yang dilakukan yaitu membuat *flowchart* dan *pseudocode* algoritma *stemming* teks bahasa Muna. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang dilakukan menggunakan *white box*, algoritma *stemming* yang telah dibuat dengan menggunakan 350 kata uji diperoleh 349 kata uji dengan hasil benar dengan total akurasi 99,71%.

**Kata Kunci:** Algoritma, Bahasa Muna, *Flowchart*, *Pseudocode*, *Stemming*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

# **MUNA LANGUAGE STEMMING TEXT ALGORITHM BASED ON LANGUAGE RULE BASED**

**PEGGI FERNANDA**  
**11351104754**

*Session Date:*

*Informatics Engineering Department  
Faculty of Science and Technology  
Sultan Syarif Kasim State Islamic University Riau*

## **ABSTRACT**

*Muna language is one of the regional languages in Southeast Sulawesi Province, generally on the islands of Muna, Buton and its surroundings. In this study, the affix rules were found from the Morphology book of Muna language, basic words from the Muna-Indonesian dictionary, and folklore documents as test data. In the Muna language there are affix words which are formed from a prefix, suffix, insertion and repetition. Stemming is a technique of extracting an affix word with the aim of finding the root word of the affixed word by removing or removing the affix contained in the root word. Stemming technique is divided into three stages, namely the stage of collecting rules contained in Muna language, the stage of collecting basic words which will become the database dictionary and the stage of deleting affixes. The design carried out is making flowcharts and pseudocode stemming algorithms for Muna language text. Based on the results of research and tests carried out using a white box, the stemming algorithm that has been made using 350 test words obtained 349 test words with a total accuracy of 99.71%.*

**Keywords:** *Algorithm, Muna Language, Flowchart, Pseudocode, Stemming*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah SWT, karena dengan berkah limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Algoritma Stemming Teks Bahasa Muna Berbasis Aturan Tata Bahasa”**. Juga berkat dukungan orangtua dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dorongan untuk kelancaran tugas akhir penulis.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau jurusan Teknik Informatika. Selama melaksanakan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan laporan ini dapat diselesaikan. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag, selaku Plt Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Teddie Darmizal, M.T.I selaku Pembimbing Akademik penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika.
5. Ibu Yusra, S.T., M.T, selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan ilmu, wawasan serta saran dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan tugas akhir dengan baik.
6. Bapak Muhammad Fikry, S.T, M.Sc, selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang juga telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan masukan, ilmu serta wawasan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Sultan Syarif Kasim Riau

7. Ibu Elvia Budianita, S.T., M.Cs, selaku Penguji I Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T, M.Kom., selaku Penguji II Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Ibu Fadhilla Syafria, S.T, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau .
10. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis dari awal penulis melaksanakan perkuliahan hingga saat ini.
11. Kepada orang tua penulis, Opendi dan ErnaLinda
12. Untuk kakak, abang, adik dan teman-teman teman, jurusan Teknik Informatika dan khususnya TIF F (ClassiFight) 2013 yang telah menjadi sahabat penulis semenjak berkuliah.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya. Penulis berharap akan masukan, kritikan, maupun saran dari pembaca agar kedepannya penulis dapat menyusun laporan yang lebih baik lagi. Masukan, kritik, ataupun saran dapat disampaikan langsung kepada penulis atau dengan alamat email : [peggi.fernanda@students.uin-suska.ac.id](mailto:peggi.fernanda@students.uin-suska.ac.id)

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan selamat membaca.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Pekanbaru, 12 Januari 2021

PEGGI FERNADNA



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGHANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Batasan Masalah .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Algoritma .....	II-1
2.2 <i>Stemming</i> .....	II-3
2.3 Bahasa Muna.....	II-4
2.4 Imbuhan Bahasa Muna.....	II-4
2.4.1 Prefiks .....	II-5
2.4.2 Infiks .....	II-8





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2.4.3 Sufiks .....	I-8
2.4.4 Konfiks.....	II-10
2.4.5 Kata Perulangan .....	II-13
2.5 Perhitungan Akurasi.....	II-14
2.6 Penelitian Terkait .....	II-14

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... III-1**

3.1 Tahapan Penelitian.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data .....	III-2
3.3 Analisa .....	III-2
3.3.1 Analisa Kebutuhan Data .....	III-3
3.3.2 Analisa Aturan Tata Bahasa.....	III-3
3.4 Perancangan .....	III-3
3.4.1 <i>Flowchart</i> .....	III-3
3.4.2 <i>Pseudocode</i> .....	III-4
3.4.3 Perancangan Basis Data .....	III-4
3.4.4 Perancangan Antar Muka.....	III-4
3.5 Implementasi dan Pengujian .....	III-3
3.5.1 Implementasi.....	III-4
3.5.2 Pengujian.....	III-5

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN..... IV-1**

4.1 Analisa .....	IV-1
4.1.1 Analisa Kebutuhan Data .....	IV-1
4.1.2 Analisa Aturan Pembentukan Imbuhan .....	IV-3
4.2 Perancangan .....	IV-14
4.2.1 <i>Flowchart</i> .....	IV-14
4.2.2 <i>Pseudocode</i> .....	IV-16
4.2.3 Perancangan Basis Data .....	IV-17
4.2.4 Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	IV-17

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....V-1**

5.1 Implementasi.....	V-1
-----------------------	-----



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5.1.1 Batasan Implementasi .....	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi .....	V-1
5.2 Implementasi Antar Muka .....	V-2
5.2.1 Tampilan Halaman Utama .....	V-2
5.2.2 Tampilan Halaman <i>Stemm</i> Kata Berimbuhan.....	V-2
5.2.3 Tampilan Halaman Kata Dasar .....	V-3
5.2.4 Tampilan Halaman Kata Uji .....	V-3
5.2.5 Tampilan Halaman Tambah Kata Dasar .....	V-4
5.2.6 Tampilan Halaman Tambah Kata Uji .....	V-4
5.3 Pengujian Algoritma <i>Stemming</i> Bahasa Muna .....	V-5
5.3.1 Pengujian <i>White Box</i> .....	V-5
5.3.2 Pengujian Akurasi.....	V-21
5.4 Analisa Hasil Pengujian.....	V-22
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>XIX</b>

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Tahapan Penelitian .....	I-1
4.1 <i>Flowchart</i> Algoritma Stemming Bahasa Muna .....	IV-15
4.2 <i>Pseudocode</i> Algoritma Stemming Bahasa Muna .....	IV-16
4.3 Rancangan Halaman <i>Input</i> Kata Berimbuhan .....	IV-18
4.4 Rancangan Halaman Kata Dasar .....	IV-18
4.5 Rancangan Halaman Kata Uji .....	IV-19
5.1 Tampilan Halaman Utama .....	V-2
5.2 Tampilan Halaman <i>Stemm</i> .....	V-3
5.3 Tampilan Halaman Kata Dasar .....	V-3
5.4 Tampilan Halaman Kata Uji .....	V-4
5.5 Tampilan Halaman Tambah Kata Dasar .....	V-4
5.6 Tampilan Halaman Tambah Kata Uji .....	V-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR TABEL

© Hak Cipta Milik UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel	Halaman
2.1 Imbuhan Bahasa Muna.....	I-4
2.2 Penelitian Terkait .....	II-14
4.1 Pembuatan Kata Dasar Pada <i>Microsoft Excel</i> .....	IV-1
4.2 Total Kata Dasar .....	IV-2
4.3 Pembuatan Kata Uji Pada <i>Microsoft Excel</i> .....	IV-3
4.4 Aturan Tata Bahasa Muna.....	IV-5
4.5 Variasi Imbuhan Dengan Kata Perulangan.....	IV-13
4.6 Rancangan Basis Data.....	IV-17
5.1 Proses <i>White Box</i> .....	V-5
5.2 Hasil Pengujian .....	V-21
5.3 Kata Yang Tidak Dapat Distemmingkan .....	V-22

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RUMUS

### Rumus

### Halaman

2.1 Perhitungan Akurasi.....	I-14
2.1 Perhitungan Total Akurasi . ....	V-20



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR SIMBOL


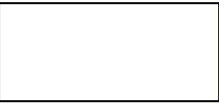
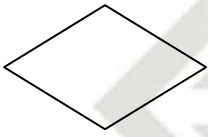



### Flowchart Diagram

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar	Keterangan
	Terminator: Simbol terminator (mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.
	Proses: Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem).
	Verifikasi: Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
	Data: Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data <i>input</i> / <i>output</i> yang digunakan.
	Laporan: Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan
	Arus Data: Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem.

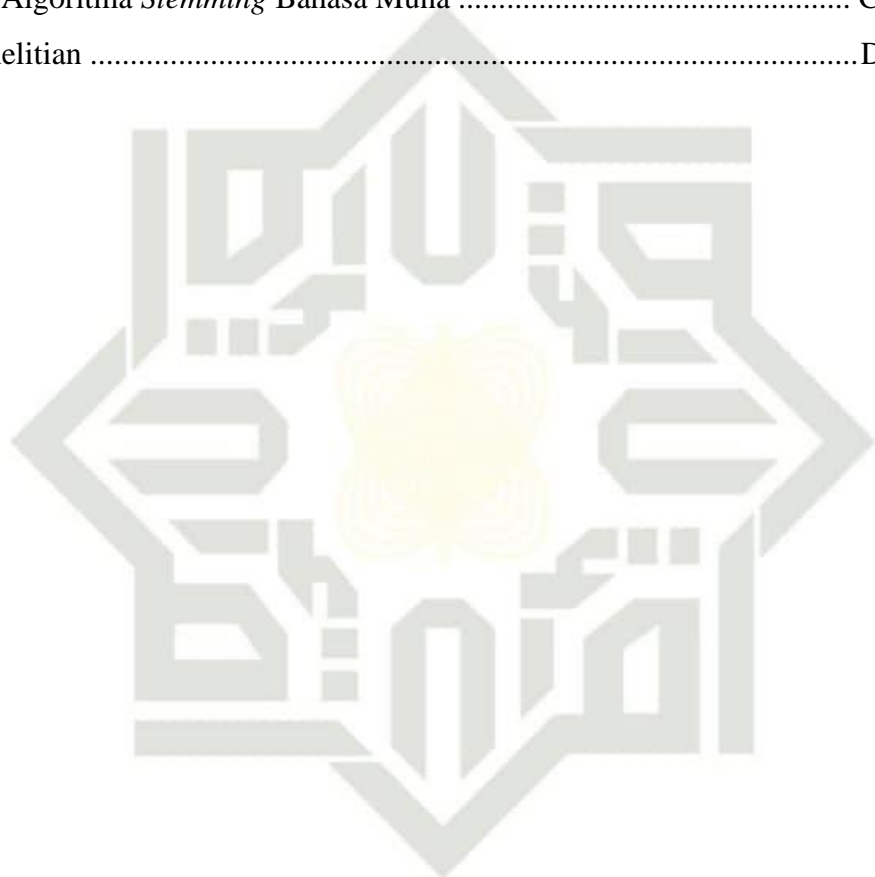


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Surat Pernyataan Penunjukan Validator.....	A-1
B Pseudocode Algoritma Stemming Bahasa Muna .....	B-1
C Data Uji Algoritma Stemming Bahasa Muna .....	C-1
D Data Penelitian .....	D-1



UIN SUSKA RIAU



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai kepulauan terluas di dunia. Tidak hanya luas wilayah, tetapi juga memiliki kekayaan akan seni, budaya dan juga bahasa. Menurut Badan Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional mencatat ada 617 bahasa daerah terbesar yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia, 139 bahasa daerah yang terancam punah dan 15 bahasa daerah telah dinyatakan punah (Maulidi, 2016).

Sulawesi Tenggara merupakan salah satu Provinsi yang ada di Indonesia dengan Kota Kendari adalah ibukota dari Provinsi ini. Di Sulawesi Tenggara ini terdapat 9 jenis Bahasa daerah yang umum digunakan meliputi kelompok bahasa Bungku-Tolaki yakni Bahasa Tolaki, Bahasa daerah Culambacu, Bahasa Daerah Moronene dan Bahasa Daerah Kulissusu, Kemudian kelompok Bahasa Muna-Boton yang terdiri dari Bahasa Daerah Muna, Bahasa daerah Wolio, Bahasa Daerah Ciacia, Bahasa Daerah Lasalimu-Kamaru dan Bahasa Daerah Pulo (Hasrul, 2014)

Bahasa menjadi alat yang digunakan untuk saling berinteraksi terhadap sesama manusia. Berbentuk sistem bunyi yang terstruktur hingga dapat digunakan oleh kelompok manusia untuk saling berkomunikasi dan menggambarkan peristiwa yang terjadi di sekitar manusia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahasa adalah lambang bunyi yang tidak tetap dan sering berubah-ubah, yang digunakan oleh masyarakat untuk saling berinteraksi, bekerja sama dan mengenali diri (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016). Bahasa selalu berkembang dan mengalami perubahan berupa penambahan kata dengan dinamika kehidupan. Bahasa akan mengalami kepunahan jika tidak digunakan dalam bentuk media komunikasi atau objek penelitian ilmiah. Keberadaan bahasa dalam media ilmu pengetahuan akan terwujud apabila bahasa tersebut tidak kehilangan karakternya (Rosyid, 2013).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bahasa Muna merupakan bahasa asli orang di pulau muna, pesisir pulau Buton, dan pulau-pulau kecil di sekitarnya, seperti Kadatua, Siompu, dan Talaga. Etnis Muna juga merupakan salah satu kelompok terbesar warga kota Kendari (Indas, 2008). Dalam kedudukannya sebagai bahasa daerah, bahasa Muna berfungsi sebagai alat komunikasi dalam setiap aktivitas, sebagai alat pendukung kebudayaan daerah, bahasa pengantar pada kelas permulaan sekolah dasar di daerah-daerah tertentu. Selain itu, bahasa Muna juga sebagai pendukung bahasa nasional. Sehubungan dengan berbagai fungsi itu, bahasa Muna patut dilestarikan di antaranya dengan penelitian (Muhammad, Zalili, La Ode, & Sahlan, 1995).

Pada waktu yang lalu penelitian bahasa Muna telah dilakukan baik secara perorangan maupun secara berkelompok. Hasilnya, antara lain berupa, Kamus Muna – Indonesia Berbasis Android (nurhayati, 2017) dan Wamba Muna (Mursalim, 2018). Secara khusus penelitian stemming teks bahasa muna ini dapat dilihat sebagai gerak lanjut dari penelitian sebelumnya yaitu Kamus Muna – Indonesia (nurhayati, 2017), yang mana setelah saya gunakan system ini hanya berupa input kata dasar dengan output arti kata, Dalam bahasa Muna juga terdapat beragam variasi kata, mulai dari kata dasar, kata berimbuhan sampai kata perulangan. Dengan adanya varian kata tersebut, salah satu cara untuk memahami bahasa Muna ialah dengan melakukan proses *stemming*. Dimana, kata yang berimbuhan tidak bisa diterjemakan secara langsung oleh kamus maka perlu perlakuan khusus yaitu salah satu alternatifnya adalah menggunakan algoritma *stemming* (Madia, Stemming Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba, 2016).

*Stemming* merupakan suatu proses untuk menentukan kata dasar dari sebuah kata dengan menghilangkan semua imbuhan (affixes) baik yang terdiri dari awalan (prefixes), sisipan (infixes), akhiran (suffixes) dan kombinasi dari awalan dan akhiran (confixes) pada kata turunan. Salah satu algoritma yang digunakan untuk stemming adalah algoritma porter stemmer. Algoritma stemming pada bahasa yang satu pasti berbeda dengan algoritma stemming untuk bahasa yang lainnya. Contohnya bahasa indonesia mempunyai tata bahasa yang berbeda dengan bahasa Inggris sehingga tata bahasa pada algoritma stemming untuk kedua bahasa tersebut



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

juga berbeda. Stemming banyak digunakan dalam pengolahan data ataupun dokumen elektronik. Algoritma stemming digunakan pada beberapa bidang seperti sistem temu kembali (IR), tanya jawab (QA), mesin penerjemah, pengecekan ejaan dan pengelompokan suatu dokumen (Winarti, 2017)

Pada penelitian yang berhubungan dengan pemrosesan teks (*Text Processing*), *Data Mining*, *Knowledge Data Discovery*, dan penelitian yang berhubungan dengan teks, pengolahan kata menjadi kata dasar (*stemming*) sangat diperlukan. Proses stemming ini penting karena pemrosesan kata dalam bentuk yang bukan kata dasar dapat menyebabkan kesalahan atau penyimpangan pada hasil penelitian (Fadillah, 2003). Algoritma *Stemming* yang digunakan pertama kali untuk menstemming bahasa Indonesia adalah Algoritma Nazief-Adriani (1996). Selain *stemming* bahasa Indonesia sudah ada beberapa penelitian stemming bahasa daerah di Indonesia, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rakhmad Maulidi (2016) dengan judul “*Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer*”, penelitian yang dilakukan Fatkhul Amin dkk (2016) dengan judul penelitian “*Stemmer Bahasa Jawa Ngoko dengan Metode Affix Removal Stemmer (Rules Base Approach)*”.

Menindaki gerak lanjut dari penelitian diatas serta upaya untuk membantu pemahaman bahasa Muna ini penulis mendapat ide untuk membangun sebuah algoritma *stemming* pada bahasa Muna. Pentingnya dilakukan penelitian tentang *stemming* pada bahasa Muna ini yaitu untuk memudahkan *user* dalam mencari kata dasar dari kata yang berimbuhan. Algoritma *stemming* ini juga dapat dilanjutkan dan dikembangkan ketahapan selanjutnya seperti normalisasi dan klasifikasi untuk bahasa Muna karena untuk melanjutkan ketahapan tersebut dibutuhkan algoritma *stemming* pada bahasa Muna berbasis aturan tata bahasa Muna.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang timbul pada latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat penulis ambil yaitu “bagaimana membangun algoritma *stemming* teks untuk bahasa Muna berbasis aturan tata bahasa”.

## 1.3 Batasan Masalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini mempunyai beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kata bersumber dari Kamus Bahasa Muna - Indonesia (M.Arifin Mattalitti, 1985)
2. Aturan yang digunakan sesuai dengan Morfologi Kata Kerja Bahasa Muna (Yatim, Badudu, Kadir, & Arifin, 1992)
3. Data uji yang diperoleh berasal dari Dongeng Dari Muna (Niampe, 2003)

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Membangun aplikasi *stemming* bahasa Muna.
2. Menguji tingkat akurasi algoritma *stemming* ini dengan menggunakan data uji Dongeng dari Muna untuk memperoleh kata dasarnya.
3. Memudahkan pengguna dalam mencari kata dasar dari kata yang berimbuhan dalam bahasa Muna.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini dibuat rencana kerangka kerja penulisan agar dapat dipahami dengan mudah. Sistematika penulisan pada proposal

Tugas Akhir ini yaitu:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan pada laporan Tugas Akhir ini.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini seperti Pengertian Algoritma, Pengertian *Stemming*, Pengertian Bahasa Muna, Imbuhan dalam bahasa Muna dan Penelitian Terkait tentang *stemming* pada bahasa daerah di Indonesia.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang dipakai dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini seperti Identifikasi Masalah,



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Studi Literatur, Pengumpulan Data, Analisa dan Perancangan, Implementasi..

#### **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN**

Menjelaskan tentang rancangan suatu sistem Stemming Teks Bahasa Muna dengan Menggunakan Aturan Tata bahasa.

#### **BAB V**

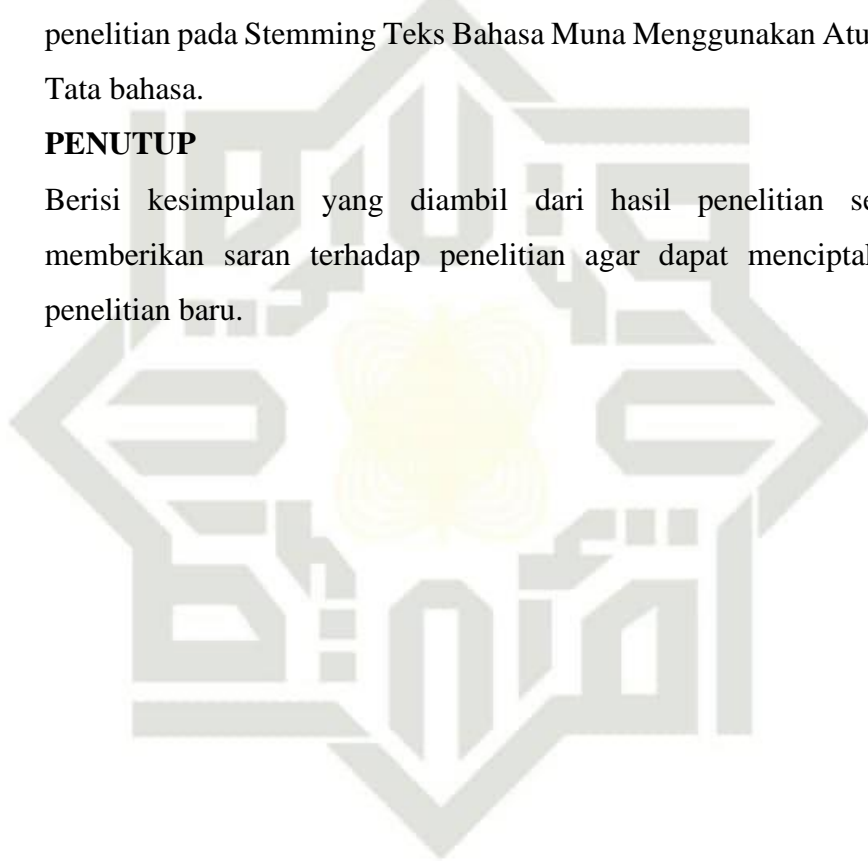
### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari penelitian pada Stemming Teks Bahasa Muna Menggunakan Aturan Tata bahasa.

#### **BAB VI**

### **PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian serta memberikan saran terhadap penelitian agar dapat menciptakan penelitian baru.



UIN SUSKA RIAU



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Algoritma

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Tumpal Halomoan Manurung yang dikutip dari Fathul Wahid(2004), Pengertian algoritma sangat lekat dengan kata logika, yaitu kemampuan seorang manusia untuk berfikir dengan akal tentang suatu permasalahan menghasilkan sebuah kebenaran, dibuktikan dan dapat diterima akal, logika seringkali dihubungkan dengan kecerdasan, seseorang yang mampu berlogika dengan baik sering orang menyebutnya sebagai pribadi yang cerdas. Dalam menyelesaikan suatu masalahpun logika mutlak diperlukan.

Logika identik dengan masuk akal dan penalaran. Penalaran adalah salah satu bentuk pemikiran. Pemikiran adalah pengetahuan tak langsung yang didasarkan pada pernyataan langsung pemikiran mungkin benar dan mungkin juga tak benar. Definisi logika sangat sederhana yaitu ilmu yang memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berfikir valid menurut aturan yang berlaku. Pelajaran logika menimbulkan kesadaran untuk menggunakan prinsip-prinsip untuk berfikir secara sistematis.

Logika berasal dari dari bahasa Yunani yaitu LOGOS yang berarti ilmu. Logika dapat diartikan ilmu yang mengajarkan cara berpikir untuk melakukan kegiatan dengan tujuan tertentu. Algoritma berasal dari nama seorang Ilmuwan Arab yang bernama Abu Jafar Muhammad Ibnu Musa Al Khuwarizmi penulis buku berjudul Al Jabar Wal Muqabala. Kata Al Khuwarizmi dibaca orang barat menjadi Algorism yang kemudian lambat laun menjadi Algorithm diserap dalam bahasa Indonesia menjadi Algoritma. Algoritma dapat diartikan urutan penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis menggunakan bahasa yang logis untuk memecahkan suatu permasalahan.

Meski demikian terdapat beberapa definisi algoritma yang lain. Diantaranya menurut Rinaldi Munir, algoritma adalah urutan langkah-langkah logis penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis. Sedang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi algoritma adalah urutan logis pengambilan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keputusan untuk pemecahan masalah. Menurut tim Gunadarma:1988, algoritma adalah suatu himpunan berhingga dari instruksi-instruksi yang secara jelas memperinci langkah-langkah proses pelaksanaan, dalam pemecahan suatu masalah tertentu, atau suatu kelas masalah tertentu, dengan dituntut pula bahwa himpunan instruksi tersebut dapat dilaksanakan secara mekanik. Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Logika dan Algoritma adalah ilmu yang mempelajari cara penyelesaian suatu masalah berdasarkan urutan langkah-langkah terbatas yang disusun secara sistematis dan menggunakan bahasa yang logis dengan tujuan tertentu.

Algoritma adalah kumpulan instruksi/perintah yang dibuat secara jelas dan sistematis berdasarkan urutan yang logis (logika) untuk penyelesaian suatu masalah. French,C.S. (1984) menyatakan sejumlah konsep yang mempunyai relevansi dengan masalah rancangan program yaitu kemampuan komputer, kesulitan dan ketepatan. Penerapan dari konsep tersebut biasanya digunakan dalam rancangan algoritma. Dalam merancang sebuah algoritma, Fletcher (1991) memberikan beberapa cara atau metode yaitu kumpulan perintah, ekspresi, tabel instruksi, program komputer, kode semu dan flow chart, sedangkan Knuth (1973) menyarankan algoritma fundamental. Untuk keperluan matematika dan program komputer metode yang sering digunakan yaitu :

1. Diagram Alir (Flow Chart)
2. Kode Semu (Pseudo Code)
3. Algoritma Fundamental

Knuth (1973) menyatakan 5 komponen utama dalam algoritma yaitu finiteness, definiteness, input, output dan effectiveness. Sehingga dalam merancang sebuah algoritma ada 3 (tiga) komponen yang harus ada yaitu:

Komponen masukan (input)

Komponen ini biasanya terdiri dari pemilihan variable, jenis variable, tipe variable, konstanta dan parameter (dalam fungsi).

Komponen keluaran (output)

Komponen ini merupakan tujuan dari perancangan algoritma dan program.

Permasalahan yang diselesaikan dalam algoritma dan program harus



ditampilkan dalam komponen keluaran. Karakteristik keluaran yang baik adalah benar (menjawab) permasalahan dan tampilan yang ramah (Friendly).

Komponen proses (processing)

Komponen ini merupakan bagian utama dan terpenting dalam merancang sebuah algoritma. Dalam bagian ini terdapat logika masalah, logika algoritma (sintaksis dan semantik), rumusan, metode (rekursi, perbandingan, penggabungan, pengurangan dan lain-lain).

## 2.2 Stemming

*Stemming* adalah sebuah proses untuk menghasilkan sebuah kata dasar dari suatu kata dalam sebuah kalimat yaitu dengan cara memisahkan setiap kata dari kata dasar dan juga imbuhan yang baik itu awalan (*prefiks*) maupun akhiran (*sufiks*). Contohnya, kata perjalanan, menjalani, janan akan di *steming* ke *root word* dengan hasil yaitu kata “jalan”.

Algoritma *stemming* pada bahasa yang satu akan berbeda dengan algoritma *stemming* untuk bahasa yang lainnya. Contohnya bahasa Indonesia mempunyai tata bahasa yang berbeda dengan bahasa Inggris ataupun bahasa yang lainnya sehingga algoritma *stemming* pada setiap bahasa akan berbeda. Pada teks bahasa Inggris, proses yang dilakukan adalah proses dalam menghilangkan akhiran (*sufiks*). Sedangkan pada teks berbahasa Indonesia lebih rumit karena mempunyai beberapa variasi imbuhan yang dihilangkan untuk mendapatkan *root word* dari sebuah kata tersebut. Algoritma *stemming* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (Mandala, Koryanti, Munir, & Harlili, 2004) yaitu:

Kesalahan yang terdapat dalam sebuah proses pemenggalan imbuhan dari kata dasarnya. Kesalahan ini dapat berupa: *Overstemming*, *Understemming*, *Unchanged an Spelling Exception*

Kekurangan yang terdapat dalam rumusan aturan penambahan imbuhan pada kata dasar yang digunakan.

Jumlah aturan imbuhan yang dihasilkan berhubungan dengan efektifitas proses temu kembali algoritma tersebut.

## 2.3 Bahasa Muna

Bahasa Muna (Yatim, Badudu, Kadir, & Arifin, 1992) adalah salah satu bahasa daerah yang hidup dan dipelihara oleh masyarakat pendukungnya dengan wilayah pemakaian meliputi sebagian besar wilayah kabupaten Muna (kecuali kecamatan Kulisusu) sampai ke selatan pulau Muna yang termasuk kedalam wilayah kabupaten Buton yakni Kecamatan Gu, Kecamatan Lakudo (hasil pemekaran dari kecamatan Gu), dan Kecamatan Mawasangka.

Dalam kedudukannya sebagai alat komunikasi dalam setiap aktivitas, sebagai alat pendukung kebudayaan daerah, bahasa pengantar pada kelas permulaan sekolah dasar di daerah-daerah tertentu. Selain itu, bahasa Muna juga sebagai pendukung bahasa nasional. Sehubungan dengan berbagai fungsi itu, bahasa Muna patut dilestarikan di antaranya dengan penelitian (Yatim, Badudu, Kadir, & Arifin, 1992).

## 2.4 Imbuhan Bahasa Muna

Aturan imbuhan yang digunakan sesuai dengan morfologi kata kerja Bahasa Muna dan (Yatim, Badudu, Kadir, & Arifin, 1992) Proses morfologi dalam bahasa Muna dapat dilakukan baik dalam bentuk kata dasar maupun dalam proses afiksasi.

**Tabel 2.1 Imbuhan Bahasa Muna**

Awalan	Sisipan	Akhiran	Awalan-Akhiran	Perulangan
Ka-	-um-	-Ha	Ka - ghoo	U + suku awal
Ko-	-im-	-Ho	Ka – ha	U+ Dua Suku Awal
Pa-		-Go	Kae – ha	U + Awal
Ne-		-Fao	Kan – ha	U + Akhiran
So-		-Tao	Kao – ha	U + Awalan-akhir
Fo-		-Lao	Kafe – ha	
Fe-		-Rao	Kafo – ha	
Po-		-Mo	Ka – ki	
Ko-		-i	Kako – ha	
Ti-		-Pi	Po – go/-mo	
No-		-Hi	Po – fao/-rao/-lao/- tao	
Do-		-Li	Po – wi/-li/-si/-mi/- ri/-gi	
Piki-		-Ti	Fo – go/-mo	
Mara-		-Fi	Fo – tao/-lao/-rao	
Para-		-Si	Fo – li/-ti/-si/-wi/- ri/-gi/-mi	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Manso-		-Wi	Fo – em/-emo	
Poka-		-Ri	Fo – Gomo	
Noti-		-Gi	Piki – hi/-si	
Kafe-		-Mi	Piki-...-um-...-e	
Kafo-		-Ki	Piki-...-im-...-e	
Nofo-		-Niki	Ti – hi/-pi/-ti	
Bee-		-Tora	Ta – mo	

## 2.4.1 Awalan

1. Awalan *ka-*

Contoh:

ka + tooti	→ <i>katooti</i>	‘sesuatu yang direbus’
ka + hole	→ <i>kahole</i>	‘sesuatu yang digoreng’
ka + gau	→ <i>kagau</i>	‘sesuatu yang dimasak’

2. Awalan *ko-*

Contoh:

ko + kontu	→ <i>kokontu</i>	‘berbatu’
ko + lambu	→ <i>kolambe</i>	‘berumah’
ko + ue	→ <i>koue</i>	‘berurat’

3. Awalan *pa-*

Contoh:

pa + galu	→ <i>pagalu</i>	‘petani’
pa + pansa	→ <i>papansa</i>	‘nelayan’
pa + bhose	→ <i>pabhose</i>	‘pendayung’

4. Awalan *ne-*

Contoh:

ne + tapu	→ <i>netapu</i>	‘yang diikat’
ne + ala	→ <i>neala</i>	‘yang diambil’
ne + holi	→ <i>neholi</i>	‘yang dibeli’

5. Awalan *so-*

Contoh:

so + bangko	→ <i>sobangko</i>	‘untuk bangku’
so + sala	→ <i>sosa la</i>	‘untuk celana’





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**6. Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

so + baju	→ <i>sobaju</i>	‘untuk baju’
Awalan <i>fo-</i>		
Contoh:		
fo + foni	→ <i>fofoni</i>	‘menaikkan’
fo + sampu	→ <i>fosampu</i>	‘menurunkan’
fo + kala	→ <i>fokala</i>	‘membuat supaya pergi’
Awalan <i>fe-</i>		
Contoh:		
fe + nami	→ <i>fenami</i>	‘merasakan’
fe + wanu	→ <i>fewanu</i>	‘mencucikan’
Awalan <i>po-</i>		
Contoh:		
po + runsa	→ <i>porunsa</i>	‘bercerai’
po + sawu	→ <i>posawu</i>	‘berlagak’
Awalan <i>ti-</i>		
Contoh :		
ti + ali	→ <i>tiali</i>	‘dapat keluar’
ti + wura	→ <i>tiwura</i>	‘dapat dilihat’
Awalan <i>no-</i>		
Contoh :		
no + kala	→ <i>nokala</i>	‘berjalan’
no + ngkawono	→ <i>nongkawono</i>	‘bersiul’
Awalan <i>do-</i>		
Contoh :		
do + fuma	→ <i>dofuma</i>	‘mereka makan’
do + fota	→ <i>dofota</i>	‘mereka tertawa’
Awalan <i>piki-</i>		
Contoh :		
piki + mai	→ <i>pikimai</i>	‘cepat datang’
piki + lala	→ <i>pikilala</i>	‘cepat pergi’
Prefiks <i>mara-</i>		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh :

mara + ule	→ <i>maraale</i>	‘berlambaian’
mara + diu	→ <i>maradiu</i>	‘bergerak’

14. Awalan *para-*

Contoh :

para + goli	→ <i>paragoli</i>	‘pekerjaan membeli’
para + aso	→ <i>paraaso</i>	‘pekerjaan menjual’

15. Awalan *manso-*

Contoh :

manso + kala	→ <i>mansokala</i>	‘sering pergi’
manso + limpu	→ <i>mansolimpu</i>	‘sering lupa’

16. Awalan *poka-*

Contoh :

poka + tapu	→ <i>pokatapu</i>	‘saling terikat’
poka + ruta	→ <i>pokaruta</i>	‘saling bergurau’

17. Awalan *noti-*

Contoh:

noti + buri	→ <i>notiburi</i>	‘tertulis ‘
noti + owa	→ <i>notiowa</i>	‘terbawa’

18. Awalan *kafe-*

Contoh:

kafe + owa	→ <i>kafeowa</i>	‘sesuatu yang dibawakan’
kafe + runsa	→ <i>kaferunsa</i>	‘sesuatu yang disimpan’

19. Awalan *kafo-*

Contoh:

kafo + sampu	→ <i>kafosampu</i>	‘sesuatu yang diturunkan’
kafo + foni	→ <i>kafofoni</i>	‘sesuatu yang dinaikkan’

20. Awalan *noko-*

Contoh:

noko + luu	→ <i>nokoluu</i>	‘berair mata’
noko + panu	→ <i>nokopanu</i>	‘berpanau’

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 21. Awalan *bee-*

Contoh:

bee + anoa	→ <i>beeanoa</i>	‘dengan dia’
bee + sabangka	→ <i>beesabangka</i>	‘dengan kawan’

## 2.4.2 Sisipan

Sisipan–um-

Contoh :

toka + -um-	→ <i>tumoka</i>	‘akan selesai’
sampu + -um-	→ <i>sumampu</i>	‘akan turun’

Sisipan -im-

Contoh :

limba + -im-	→ <i>limimba</i>	‘akan keluar’
tisa + -im-	→ <i>timisa</i>	‘akan menanam’

## 2.4.3 Akhiran

### 1. Akhiran- ha

Contoh :

Tunu + ha	→ <i>tunuha</i>	‘makanan yang dibakar’
Rompu + ha	→ <i>rompuha</i>	‘kerapatan’

Akhiran – ho

Contoh:

Kala + ho	→ <i>kalaho</i>	‘pergilah’
Tende + ho	→ <i>tendeho</i>	‘larilah’

Akhiran – go

Contoh :

Sampu + go	→ <i>sampugo</i>	‘bawa turunlah’
Buri + go	→ <i>burigo</i>	‘tuliskanlah’

Akhiran – fao

Contoh :

Longko + fao	→ <i>longkofao</i>	‘menelungkup’
--------------	--------------------	---------------

Akhiran – tao

Contoh :



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Rambi + tao	→ rambitao	‘banting/pukul keras’
Angka + tao	→ angkatao	‘bersatu’
6. Akhiran – lao		
Contoh:		
Tumbu + lao	→ tumbulao	‘tumbukkan ke tanah’
Wangku + lao	→ wangkulao	‘benturkan’
7. Akhiran – rao		
Contoh :		
Kitu + rao	→ kiturao	‘gesek betul-betul’
Koki + rao	→ kokirao	‘gosok betul-betul’
8. Akhiran –mo		
Contoh :		
Ala + mo	→ Alamo	‘ambillah’
Gonto + mo	→ gontomo	‘tutuplah’
9. Akhiran – i		
Contoh:		
Sumpu + i	→ sumpui	‘pergi temui, jemput’
10. Akhiran – pi		
Contoh :		
Ene + pi	→ enepi	‘pungut’
11. Akhiran – hi		
Contoh:		
Kala + hi	→ kalahi	‘pergi temui’
12. Akhiran – li		
Contoh :		
Woga + li	→ wogali	‘pukuli’
13. Akhiran – ti		
Contoh :		
Gumu + ti	→ gumuti	‘selami’
14. Akhiran – fi		
Contoh :		





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Rako + fi → rakofi 'tangkapi'

15. Akhiran – si

Contoh :

Foni + si → fonisi 'naiki'

16. Akhiran – wi

Contoh :

Dodo + wi → dodowi 'potongi'

17. Akhiran – ri

Contoh :

Tende + ri → tenderi 'lari temui'

18. Akhiran – gi

Contoh:

Punda + gi → pundagi 'lompati'

19. Akhiran – mi

Contoh:

Horo + mi → horomi 'loncati'

20. Akhiran – ki

Contoh:

Sawi + ki → sawiki 'naiki'

21. Akhiran – niki

Contoh :

Sampu + niki → sampuniki 'turuni'

22. Akhiran – tora

Contoh :

Mai + tora → maitora 'datang lagi'

Hende + tora → hendetora 'maju lagi'

## 2.4.4 Awalan-Akhiran

Awalan-Akhiran *ka-ghoo*

Contoh:

ka-ghoo + rato → *karatoghoo* 'sesuatu yang didatangkan'

ka-ghoo + runsa → *karunsaghoo* 'sesuatu yang disimpan'

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Awalan-Akhiran *ka-ha*

Contoh:

ka-ha + runsa	→ <i>karunsaha</i>	‘sesuatu yang disimpan’
ka-ha + kala	→ <i>kakalaha</i>	‘alat dipakai untuk bepergian’

3. Awalan-Akhiran *kae-ha*

Contoh:

kae-ha + buri	→ <i>kaeburiha</i>	‘tempat menulis’
kae-ha + wei	→ <i>kaewiha</i>	‘tempat membatat’

4. Awalan-Akhiran *kan-ha*

Contoh:

kan-ha + foroghu	→ <i>kamforoghuna</i>	‘tempat minum’
kan-ha + gholeo	→ <i>kangkoleoha</i>	‘jemuran’

5. Awalan-Akhiran *kao-ha*

Contoh:

kao-ha + ghosa	→ <i>kaoghosaha</i>	‘sesuatu yang menyehatkan’
kao-ha + aha	→ <i>kaoahaha</i>	‘sesuatu yang menyebabkan haus’

6. Awalan-Akhiran *kafe-ha*

Contoh:

kafe-ha + wule	→ <i>kafewuleha</i>	‘tempat beristirahat’
kafe-ha + abha	→ <i>kafeabhaha</i>	‘tempat bertanya’

Awalan-Akhiran *kafo-ha*

Contoh:

kafo-ha + ago	→ <i>kafoagoha</i>	‘bahan yang dipakai untuk mengobati’
kafo-ha + tobho	→ <i>kafotobhoha</i>	‘alat yang dipakai untuk menikam’

Awalan-Akhiran *ka-Ki*

Contoh:

ka-Ki + suka	→ <i>kasukapi</i>	‘sesuatu yang diukur’
ka-Ki + tagho	→ <i>kataghomi</i>	‘alat penangkal’

Awalan-Akhiran *kako-ha*

Contoh:

kako-ha + ana	→ <i>kakoanaha</i>	‘tempat beranak’
---------------	--------------------	------------------

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kako-ha + bhela	→ kakobhelaha	‘yang menyebabkan luka’
10. Awalan-Akhiran <i>po - go/-mo</i>		
Po-Go + moasi	→ pomoasiGo	‘saling menyayang’
Po-mo + pandehao	→ popandehaomo	‘saling mengenal’
Po-mo + hamba	→ pohambamo	‘saling memburu’.
11. Awalan-Akhiran <i>po - fao/-rao/-tao/-lao</i>		
Po-fao + Gondo	→ poGondofao	‘saling melihat’
Po- rao + Guntu	→ poGunturao	‘saling berdentuman’
Po-tao + rambi	→ porambitao	‘saling membanting’, dan
Po-lao + wangku	→ powangkulao	‘saling berbenturan’.
12. Awalan-Akhiran <i>po - wi/-li/-si/-mi/-ri/-gi</i>		
Po-wi + tolo	→ potolowi	‘saling menelan’,
Po-li + tunu	→ potunuli	‘saling membakar’,
Po-si + rambi	→ porambisi	‘saling memukul’,
Po-mi + sora	→ posorami	‘saling mendekati’,
Po-ri + siki	→ posikiri	‘saling menyendokkan’, dan
Po-Gi + molodo	→ pomolodoGi	‘saling meniduri’.
13. Awalan-Akhiran <i>fo - go/-mo</i>		
Fo-Go + Goro	→ FoGoroGo	‘buangkan’,
Fo-mo + kala	→ Fokalamo	‘jalankan’.
14. Awalan-Akhiran <i>fo - tao/-lao/-rao</i>		
Fo-tao + rambi	→ Forambitao	‘bantingkan’,
Fo-lao + wangku	→ fowangkulao	‘benturkan’,
Fo-rao + Guntu	→ foGunturao	‘dentumkan’,
15. Awalan-Akhiran <i>fo - li/-ti/-si/-wi/-ri/-gi/-mi</i>		
Fo-li + bali	→ fobalili	‘gantikan’,
Fo-ti + foroGu	→ foforoGuti	‘minumkan’,
Fo-si + foni	→ fofonisi	‘naikkan’,
Fo-li + rako	→ forakoli	‘menangkapi’, ‘tangkapi’,
Fo-wi + tolo	→ fotolowi	‘makankan’,
Fo-ri + siki	→ fosikiri	‘sendokkan’,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fo-gi + molo	→ fomologi	‘meniduri’, ‘tidurkan’,
Fo-mi + Doa	→ foDoami	‘doakan’,
16. Awalan-Akhiran <i>fo - emo</i>		
Fo-emo + tondu	→ fotonduemo	‘sudah ditenggelamkan’,
Fo-emo + kala	→ fokalaemo	‘sudah disuruh pergi’,
Fo-emo + sawi	→ fosawiemo	‘sudah diberi menumpang’.
17. Awalan-Akhiran <i>fo - Gomo</i>		
Fo-Gomo + kala	→ fokalaGomo	‘sudah membawa pergi’,
Fo-Gomo + tende	→ fotendeGomo	‘sudah membawa lari’.
18. Awalan-Akhiran <i>piki - hi/-si</i>		
Piki-hi + mai	→ Pikimaihi	‘cepat datang’,
Piki-si + bui	→ pikibuisi	‘cepat panjati’
19. Awalan-Akhiran <i>piki-...-um-...-e</i>		
Piki + r -um- unsa + e	→ pikirumunsae	‘akan lekas ceraikan’
Piki + t- um- ola + e	→ pikitumolae	‘akan lekas panggil’
20. Awalan-Akhiran <i>piki-...-im-...-e</i>		
Piki + t -im- isa + e	→ Pikitimisae	‘akan segera ditanami’
21. Awalan-Akhiran <i>ti - hi/-pi/-ti</i>		
Ti-hi + sambu	→ tisambuhi	‘dapat disuapi’,
Ti-pi + seli	→ tiselipi	‘dapat digali’,
Ti-ti + Gumu	→ tiGumuti	‘dapat diselami’.
22. Awalan-Akhiran <i>ta - mo</i>		
Ta-mo + pakasi	→ tapakasimo	‘rawat saja’,
Ta-mo + tunu	→ tatunumo	‘bakar saja’.

#### 2.4.5 Kata Perulangan

Ulangan KK bahasa Muna sama dengan ulangan bahasa lain di Indonesia, merupakan sebuah morfem dari suatu peristiwa morfologi karena mempunyai perbedaan formal dalam deretan struktur. Morf /U/ dalam bahasa Muna ini dapat digambarkan dalam:

/U suku awal/

Dalam bentuk dan nosi seperti:



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

/nkongkora/ 'duduk-duduk/

/U dua suku awal/

Dalam bentuk dan nosi seperti:

/foroforoGu/ 'minum-minum'

Awalan+ U/

Dalam bentuk dan nosi seperti:

/nalinda-linda/ 'menari-nari'

/U + Akhiran/

Dalam bentuk dan nosi seperti:

/rompu-rompu/ 'rapat-rapatkan'

/U + Awalan-Akhiran /

Dalam bentuk dan nosi seperti:

/norabu-rabue/ 'dibuat-buat'

## 2.5 Perhitungan Akurasi

Perhitungan akurasi dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi dari hasil klasifikasi, dengan cara menghitung jumlah *record* uji yang kelasnya diprediksi secara tepat. Dapat dilihat pada persamaan dibawah ini (Parvin et al, 2008).

$$\text{Total Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Total Prediksi}} \times 100 \dots (2.1)$$

Jumlah prediksi benar adalah jumlah *record* data uji yang diprediksi kelasnya menggunakan metode klasifikasi dan hasilnya sama dengan kelas sebenarnya. Sedangkan jumlah total prediksi adalah jumlah keseluruhan *record* yang diprediksi kelasnya (seluruh data uji).

## 2.6 Penelitian Terkait

Berikut ini beberapa penelitian terkait tentang algoritma *stemming* teks pada bahasa daerah:

**Tabel 2.2 Penelitian Terkait**

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
1	Gusti Ngurah Mega Nata dan Putu Pande Yudiastra (2017)	<i>Stemming</i> Teks <i>Sor-Singgih</i> Bahasa Bali	Pada pengujian ini jumlah kata sor-singgih yang digunakan sejumlah 357 kata pada satu dokumen bahasa Bali. Dari hasil pengujian 85% kata di <i>stemming</i> dengan benar.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak mengutipkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
2	Mar'atus Madia (2016)	<i>Stemming Bahasa Jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba</i>	Pada pengujian algoritma <i>stemming</i> bahasa Jawa dengan menggunakan aturan analisis kontrasif verba ini hasil akurasi yang didapat yaitu sebesar 92,881% dengan 16.745 kata bahasa Jawa.
3	Fatkul Amin dkk (2016)	<i>Stemmer Bahasa Jawa Ngoko Dengan Metode Affix Removal Stemmers (Rule Based Approach)</i>	Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah <i>Stemmer</i> Bahasa Jawa Ngoko ini mampu membuat dan menghasilkan kata dasar jawa ngoko dengan benar sebesar 62% atau 21 dari 34 (ater-ater /awalan, seselan/sisipan dan penambang/akhiran)
4	Rakhmad Maulidi (2016)	<i>Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer</i>	Dari hasil penelitian yang didapat pada <i>stemmer</i> bahasa Madura menggunakan metode ECS ini adalah penelitian hanya menggunakan 3 dialek dari 4 dialek utama dalam bahasa Madura yaitu dialek Sumenep, Bangkalan dan Pamekasan dan penelitian ini hanya sebatas menganalisa apakah metode ECS ini memungkinkan digunakan untuk <i>stemmer</i> pada bahasa Madura dengan melakukan penyesuaian pada <i>rule base</i> -nya seseuai dengan morfologi atau aturan tata bahasa Madura.
5	Andhy Purwoko (2011)	<i>Model Stemming Berbasis Kamus Untuk Dokumen Berbahasa Sunda</i>	Pada pengujian seluruh kata bahasa sunda yang memiliki 10.416 Kata, <i>stemming</i> yang dirancang menghasilkan jumlah pengurangan kata sebesar 49.31%. Dari jumlah kata hasil <i>stemming</i> (5.136 Kata), Kata yang sesuai harapan berjumlah 4.693 kata dan 443 kata-kata yang tidak sesuai harapan. Dari data ini dapat dihitung bahwa hasil akurasi <i>stemming</i> yang diperoleh sebesar 91.38%



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
6	Fatkhul Amin dan Jeffri Alfa Razaq (2017)	Implementasi <i>Stemmer</i> Bahasa Jawa Dengan Metode <i>Rule Based Approach</i> Pada Sistem Temu Kembali Informasi Dokumen Teks Berbahasa Jawa	Dari hasil penelitian yang didapat pada implementasi <i>stemmer</i> bahasa jawa dengan menggunakan metode <i>rule based approach</i> pada dokumen teks ini adalah bahasa jawa yang sudah diuji memiliki hasil akurasi sebesar 77%
7	Andi Solihin dkk (2013)	Penerapan Modifikasi Metode <i>Enhanced Confix Stripping Stemmer</i> Pada Teks Berbahasa Madura	Dari hasil penelitian ini penelitian hanya sebatas menggunakan bahasa Madura dialek Bangkalan dan persentase kata pada bahasa Madura yang berhasil diuji adalah 95,75% dari 400 kata yang telah diuji
8	Nisar & Indera (2016)	Kamus Bahasa Lampung Berbasis Android Dengan Pendekatan <i>Porter Stemmer</i>	Kamus ini memfasilitasi input yang berupa kata dasar dan juga kata yang berimbuhan. <i>Output</i> yang dihasilkan pada aplikasi kamus ini berupa teks dan juga suara yang merupakan hasil dari terjemahan
9	Made Agus Putra Subali (2019)	Pengembangan Metode <i>Stemmer</i> Untuk Bahasa Bali Dengan Pendekatan <i>Rule-Based</i> dan <i>N-Gram Stemming</i>	Berdasarkan pengujian yang dilakukan untuk 10 <i>query</i> dinyatakan benar dari 15 <i>query</i> . Metode yang telah diusulkan memperoleh akurasi <i>stemming</i> lebih baik yaitu sebesar 85,83% dari metode yang terdahulu yang hanya memperoleh akurasi sebesar 56,67%, untuk pengujian 20 dokumen akurasi yang dihasilkan lebih baik yaitu sebesar 79,26% dari metode yang terdahulu yang hanya memperoleh akurasi sebesar 56,13%. Sedangkan untuk pengujian 5 dari 15 <i>query</i> menggunakan metode <i>N-Gram stemming</i> dapat mengenali kata-kata yang berafiks diluar <i>rules</i> , dimana terdapat kata berafiks yang ditulis salah dan juga adanya kata yang mengalami proses disimilasi.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Keterangan
10	Kathryn Widhiyanti (2007)	<i>Stemming Text</i> Berbahasa Jawa Ngoko-Krama	Dalam penelitian ini, algoritma <i>stemming text</i> yang digunakan hanya berfokus terhadap bahasa jawa ngoko dan bahasa jawa krama secara umum (yang sering digunakan). Dari hasil pengujian algoritma <i>stemming text</i> pada bahasa jawa ngoko dan krama ini sudah menghasilkan kata dasar yang sesuai dengan aturan yang didapat dan juga kata dalam kamus.
11	Upik Purnamawati (2014)	Aplikasi Kamus Digital Bahasa Indonesia-Karo dengan <i>Output</i> Aksara Batak Karo Menggunakan <i>Enhanced Confix Stripping Stemmer (ECS)</i>	Aplikasi Kamus bahasa Indonesia-Karo ini bukan hanya sekedar pencarian kata dalam bahasa Indonesia-Karo tetapi juga sebagai bahan pembelajaran untuk mengenal aksara Batak Karo. Algoritma ECS mampu mencari kata baku secara efektif dari imbuhan khususnya bahasa Indonesia dan selanjutnya dapat diterjemahkan kedalam bentuk bahasa Batak Karo.
12	Djuniharto & Gunawan (2013)	<i>Stemming dan Identifikasi Stopword Untuk Preprocessing Information Retrieval Pada Bahasa Using</i>	Dari hasil penelitian ini tingkat akurasi yang diperoleh pada bahasa using adalah sebesar 65% dengan <i>error</i> sebesar 35%.

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

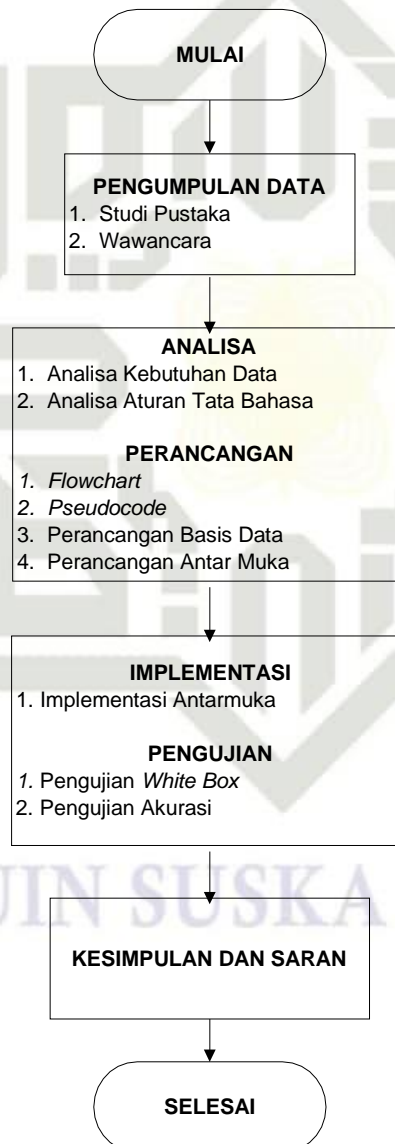
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian bertujuan untuk menguraikan kegiatan yang akan dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Didalam metodologi penelitian terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini. Tahapan penelitian bisa dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 3.1. di atas merupakan metodologi yang akan dilakukan oleh penulis. Metodologi penelitian bertujuan untuk menguraikan kegiatan yang akan dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Dari Gambar 3.1. terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan kasus pada penelitian tugas akhir ini yang akan meliputi pengumpulan data, analisa, perancangan, implementasi dan pengujian, serta kesimpulan dan saran.

### 3.2 Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data merupakan tahapan yang paling penting dalam penelitian ini, dimana proses ini dilakukan untuk memperoleh informasi-informasi atau data-data terkait kasus yang menjadi permasalahan dalam laporan tugas akhir ini. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini berasal dari:

#### 1. Studi Pustaka

Melakukan penelitian tahap awal untuk mencari informasi-informasi awal mengenai penelitian-penelitian yang pernah dilaksanakan sebelumnya, yang berhubungan dengan algoritma *stemming*. Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang mendasar mengenai materi yang berhubungan dalam penelitian kali ini yaitu dengan cara mempelajari buku, artikel, jurnal dan kebutuhan data yang diperoleh berasal dari kamus bahasa Muna, Morfologi dan sintaxis bahasa Muna dan data uji yang merupakan buku percakapan sehari-hari bahasa Muna.

#### 2. Wawancara

Wawancara atau tanya jawab dilakukan dengan Duta Bahasa Muna Dengan Nama Muhammad Asrun Sebagai Terbaik V pada ajang Duta Bahasa Sulawesi Tenggara 2018 sekaligus permohonan penunjukan validator dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini dengan cara saya sebagai peneliti mengirimkan data uji berupa kata berimbuhan lalu kata berimbuhan tersebut di pisahkan kata dasar dengan imbuhan kata dasar tersebutlah yang menjadi acuan pada algoritma *stemming* bahasa Muna ini menentukan hasil *stemming* benar atau salah, hasil benar di dapat jika hasil pemotongan



imbuhan algoritma sama dengan hasil dari validator.(Biodata validator dapat dilihat pada lampiran A).

### 3.3 Analisa

Setelah mendapatkan informasi melalui studi literatur, wawancara dan mengumpulkan data penelitian, selanjutnya dilakukan tahapan analisa sehingga akan dapat diketahui tentang gambaran yang jelas mengenai penelitian yang dilakukan. Analisa dilakukan terhadap data-data yang telah diperoleh dan diproses menggunakan metode aturan tata bahasa sesuai dengan morfologi dan sintaksis bahasa Muna. Adapun rincian analisisnya sebagai berikut:

#### 3.3.1. Analisa Kebutuhan Data

Tahapan ini merupakan tahapan menganalisa data penelitian yang telah dikumpulkan dan akan diolah menggunakan metode aturan tata bahasa. Adapun data yang digunakan bersumber dari:

1. buku Kamus Bahasa Muna – Indonesia (M.Arifin Mattalitti, 1985).
2. buku Sistem Morfologi kata kerja bahasa muna (Yatim, Badudu, Kadir, & Arifin, 1992)
3. buku yang melampirkan Dongeng Dari Muna (Niampe, 2003). Data yang diperoleh dari kamus dan juga jurnal yang melampirkan dongeng daerah ini berupa teks yang telah diketik ulang menjadi data elektronik sehingga data tersebut dapat digunakan dalam tahap pengujian dan data disimpan ke dalam *database*.

#### 3.3.2 Analisa Aturan Tata Bahasa

Pada tahapan ini langkah yang dilakukan adalah menganalisa aturan tata bahasa Muna. Algoritma *stemming* bahasa Muna ini akan dianalisa berdasarkan aturan dari tata bahasa Muna. Analisa yang dilakukan yaitu:

1. Mengumpulkan aturan-aturan pembentukan kata dengan imbuhan berdasarkan morfologi bahasa Muna.
2. Merumuskan aturan-aturan yang menghilangkan imbuhan berdasarkan aturan pembentukan kata dengan imbuhan bahasa Muna.
3. Menentukan urutan aturan-aturan menghilangkan imbuhan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4 Perancangan

Pada tahapan ini langkah yang dilakukan adalah membuat *Flowchart*, *pseudocode* dan juga basis data yang dibutuhkan dalam membangun algoritma *stemming* teks bahasa Muna berdasarkan hasil dari analisa dan juga data yang telah didapat pada tahapan sebelumnya.

#### 3.4.1. Flowchart

Pada tahapan ini perancangan dengan menggunakan *flowchart* digunakan untuk menggambarkan bagaimana alur dari sebuah proses algoritma yang dibuat.

#### 3.4.2. Pseudocode

Pada tahapan ini berisi langkah-langkah algoritma *stemming* pada bahasa Muna. Tahapan langkah-langkah algoritma *stemming* ditulis dalam bentuk *pseudocode*.

#### 3.4.3. Perancangan Basis Data

Pada tahapan ini berisi perancangan basis data yang merupakan tahapan pembuatan tabel yang dibutuhkan untuk membuat algoritma *stemming* pada bahasa Muna.

#### 3.4.4. Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Pada tahapan ini berisi perancangan antar muka yang merupakan tahapan pembuatan rancangan tampilan algoritma *stemming* pada bahasa Muna.

### 3.5 Implementasi dan Pengujian

Pada tahapan ini terdapat implementasi yang merupakan penerapan dari hasil perancangan dan juga pembuatan algoritma yang dilakukan sebelumnya dan pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma *stemming* teks bahasa Muna.

#### 3.5.1. Implementasi

Pada tahapan implementasi ini komponen *hardware* dan *software* yang digunakan adalah:

*Hardware* yang dibutuhkan:

1. *Processor* : Intel Inside CPU @ 1.80 GHz
2. *Memory* : 2048 MB



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Hard Disk* : 500 GB

*Software* yang dibutuhkan:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 ultimate 32-bit
2. *Web Server* : Apache
3. *Browser* : Google Chrome
4. Bahasa Pemrograman : PHP
5. *Tool* : Sublime, Microsoft Office Visio 2007
6. *Database* : MySQL

### 3.5.2. Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan pengujian *white box* untuk menjelaskan kinerja logika yang dibuat pada algoritma *stemming* untuk mengecek apakah algoritma *stemming* sudah berjalan sesuai dengan aturannya dan pengujian algoritma dilakukan dengan tujuan apakah algoritma *stemming* teks yang dibuat sudah sesuai berdasarkan hasil analisa yang dibuat dan untuk mengukur tingkat akurasi algoritma dengan hasil yang telah ditentukan sebelumnya dengan cara saya sebagai peneliti terlebih dahulu mengirimkan data uji berupa data elektronik yang akan digunakan pada sistem kepada pakar untuk di *filter* data tersebut menjadi kata dasar dalam bahasa Muna lalu membandingkan hasil pakar bahasa Muna dengan algoritma *stemming* bahasa Muna. Pengujian ini dilakukan dengan cara *menginputkan* kata uji berupa bahasa Muna kedalam sistem kemudian sistem akan memproses dan menampilkan apakah kata tersebut ada didalam *database* dan juga menampilkan hasil akurasi dari *stemming* tersebut pada tabel pengujian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma *Stemming* Bahasa Muna dapat menghasilkan kata dasar bahasa Muna dengan akurasi sebesar 99,71% dari kata uji berjumlah 355 kata berbahasa Muna dengan cara membandingkan hasil dari validator dengan hasil *Stemming* dari aplikasi *Stemming* bahasa Muna lalu mencocokkannya dengan kamus bahasa Muna.
2. Kesalahan pada sistem terjadi dikarenakan pada saat melakukan satu proses pemotongan imbuhan akhiran, dan selanjutnya pemotongan imbuhan awalan, namun ditemukan kata yang cocok pada kamus saat proses pemotongan imbuhan pertama, lalu sistem menampilkan hasil dari proses pemotongan pertama sehingga hasil yang didapat oleh aplikasi stemming tidak sesuai dengan hasil dari validator.

#### 6.2 Saran

Dari hasil yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka diberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya. Saran yang akan diberikan sebagai berikut:

1. Untuk menormalisasikan penelitian ini dibutuhkan pengetahuan yang lebih dari sekedar kamus bahasa Muna, untuk penambahan kata dasar agar penelitian ini mendapatkan tingkat akurasi yang lebih tinggi dari pada sebelumnya.
2. Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan fitur-fitur baru serta dapat menstemming kalimat-kalimat yang panjang ataupun juga sebuah paragraf.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, F., & Razaq, A. (2018). Implementasi Stemmer Bahasa Jawa Dengan Metode Rule Base Approach Pada Sistem Temu Kembali Informasi Dokumen Teks Berbahasa Jawa. *Prosiding SENDI\_U*, 199-206.
- Amin, F., Purwatiningtyas, Utomo, P., Ramadhanu, Satria, & Cahya, S. E. (2016). *Stemmer Bahasa Jawa Ngoko Dengan Metode Affix Removal Stemmers (Rule Based Approach)*. Semarang: Fakultas Teknologi Informasi Universitas STIKUBANK (UNISBANK) Semarang.
- Berg, R. V. (1987). Beberapa aspek morfologi kata kerja bahasa muna. *morfologi kata kerja bahasa muna*, 43-52.
- Crowley, T. (1987). An Introduction to Historical Linguistic. *Papua New Guinea: University of Papua New Guinea Press*.
- Hasrul, Y. (2014). *Sultra Punya Sembilan Bahasa Daerah*. Diambil kembali dari suarakendari.com: <https://www.suarakendari.com/sultra-punya-semilan-bahasa-daerah.html>
- Indas, Y. (2008). *La Ode Sirat, Pelestari Bahasa Muna*. Diambil kembali dari kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2008/09/10/20320061/la.ode.sirad.pelestari.bahasa-muna>
- Kridalaksana, H. (2001). *Kamus Linguistik Umum*. Jakarta: Gramedia.
- M.Arifin Mattalitti, M. S. (1985). *Kamus Muna-Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Madia, M. (2016). *Stemming Bahasa jawa Untuk Mencari Akar Kata Dalam Bahasa Jawa Dengan Aturan Analisis Kontrasif Afiksasi Verba*. Malang: Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Elgoritma Berbasis Web. 8-12.
- Maulidi, R. (2016). Stemmer Untuk Bahasa Madura Dengan Modifikasi Metode Enhanced Confix Stripping Stemmer. *Prosiding Seminar Nasional FDI* , 12-15.
- Muhammad, G., Zalili, S., La Ode, S. M., & Sahlan. (1995). *Sistem morfologi nomina bahasa muna*. Jakarta: Pusat pembinaan dan pengembangan bahasa departemen pendidikan dan kebudayaan.





- Mursalim, L. O. (2018). *wamba muna*. sulawesi tenggara: playstore.
- Nata, G. N., & Yudiastra, P. P. (2017). Stemming Teks Sor-Singgih Bahasa Bali. *STMIK STIKOM Bali*, 608 - 612.
- Nata, N. M., & Yudiastra, P. (2017). Stemming Teks Sor-Singgih Bahasa Bali. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2017*, 608-612.
- Niampe, L. (2003). *Dongen Dari Muna*. Jakarta: Bagian Proyek Pembinaan Bukun Sastra Indonesia dan Daerah Jakarta.
- Nisar, & Indera. (2016). Kamus Bahasa Lampung Berbasis Android Dengan Pendekatan Porter Stemmer. 226-232.
- nurhayati, w. o. (2017). *kamus muna -indonesia berbasis android*. sulawesi tenggara: google playstore.
- Purnamawati, U. (2014). *Aplikasi Kamus Digital Bahasa Indonesia - Karo Dengan Output Aksara Batak Karo Menggunakan Enhanced Confix Stripping Stemmer (ECS)*. Medan: Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Sumatera Utara.
- Purwoko, A. (2011). *Model Stemming Berbasis Kamus Untuk Dokumen Berbahasa Sunda*. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Rahilah, Solihin, F., & Rachman, F. H. (2013). Aplikasi Penerjemah Bahasa Madura-Indonesia dan Indonesia-Madura Menggunakan Free Context Parsing Algorithm. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika Vol.2, No.1 April 2013*, 295-304.
- Samsuri. (1987). *Analisa Bahasa*. Jakarta: Erlangga.
- Saniman, & Fathoni, M. (2008). Pengantar Algoritma dan Pemrograman. *Jurnal SAINTIKOM*, 120-133.
- Sofyan, A. (2007a). "Dialek dan Tingkat Tutur Dalam Bahasa Madura" dalam jurnal *Medan Bahasa (Vol.1 No.1 Juni 2007)*. Surabaya: Balai Bahasa Surabaya.
- Subali, M. A. (2019). Pengembangan Metode Stemmer untuk Bahasa Bali dengan Pendekatan Rule-Based dan N-Gram Stemming.
- Walija. (1996). *Bahasa Indonesia Dalam Perbincangan*. Jakarta: IKIP.
- Wibowo, W. (2001). *Manajemen Bahasa*. Jakarta: Gramedia.
- Winarti, T. (2017). Determining Term on Text Document Clustering Using Algoritma of Enhanced Confix Stripping Stemming. *International Journal of Computer Application*, Volume 157 No.9.
- Yatim, N., Badudu, R., Kadir, A., & Arifin, n. (1992). *Morfologi Kata Kerja Bahasa Muna*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A

### SURAT PERNYATAAN PENUNJUKAN VALIDATOR

Transkrip ini merupakan surat pernyataan penunjukan validator dari duta bahasa Muna yang bertujuan untuk membantu memvalidasi data uji yang diperoleh dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Asrun  
Kedudukan : Terbaik V Duta Bahasa Sultra 2018  
Pendidikan : S1  
Bahasa Sehari-hari : Bahasa Indonesia – Bahasa Muna  
Alamat : JLN. Madesabara, Kota Raha, Sulawesi Tenggara  
No.HP : 082397891613

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi Validator dari penelitian :

Nama : Peggi Fernanda  
NIM : 11351104754  
Judul Penelitian : Algoritma *Stemming* Teks Bahasa Muna  
Menggunakan Aturan Tata Bahasa  
Instansi : UIN SUSKA RIAU  
Jurusan : Teknik Informatika

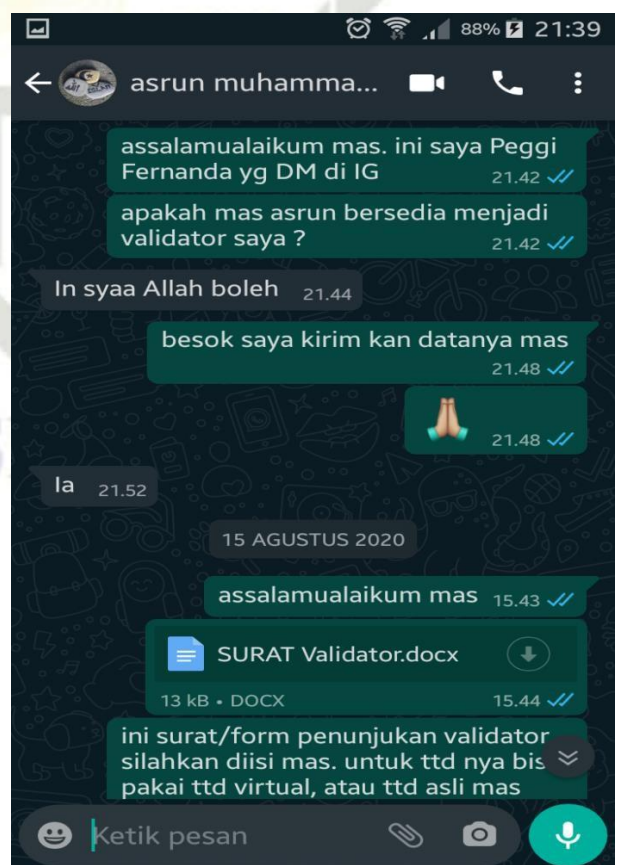
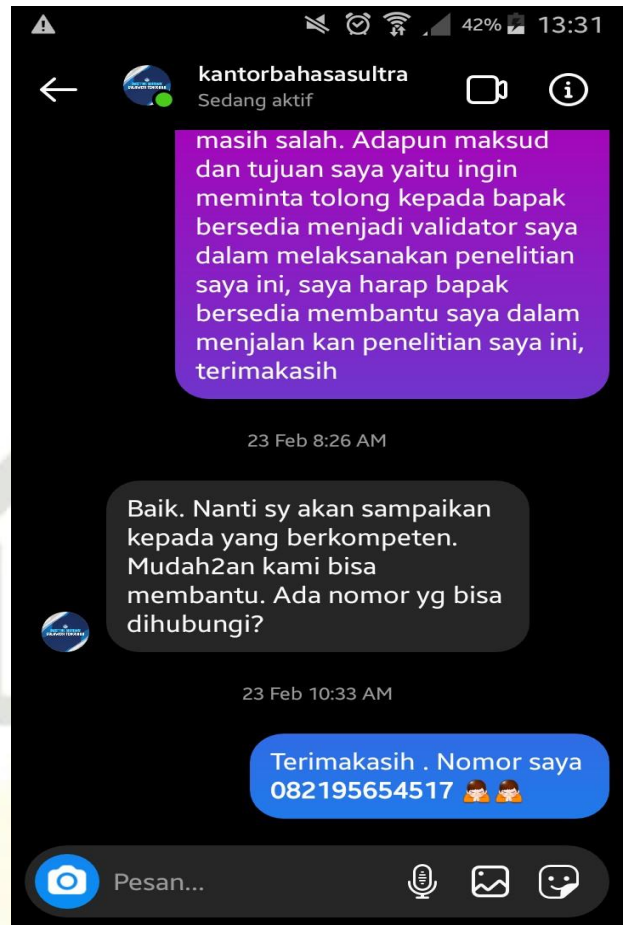
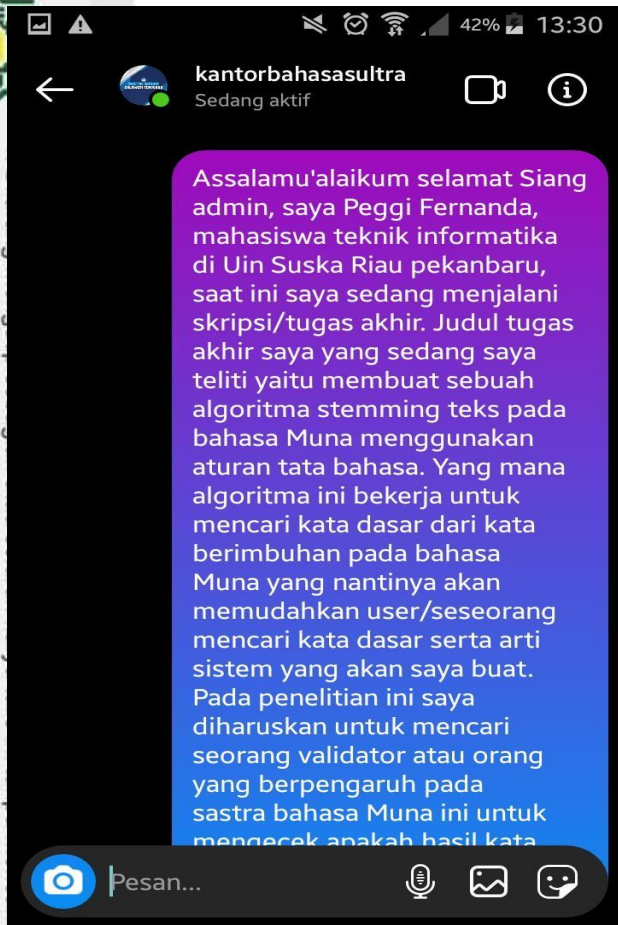
Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan seperlunya. Atas perhatiannya, Saya ucapkan terima kasih.

Muna, 14 Agustus 2020

( Muhammad Asrun, S.Psi)



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

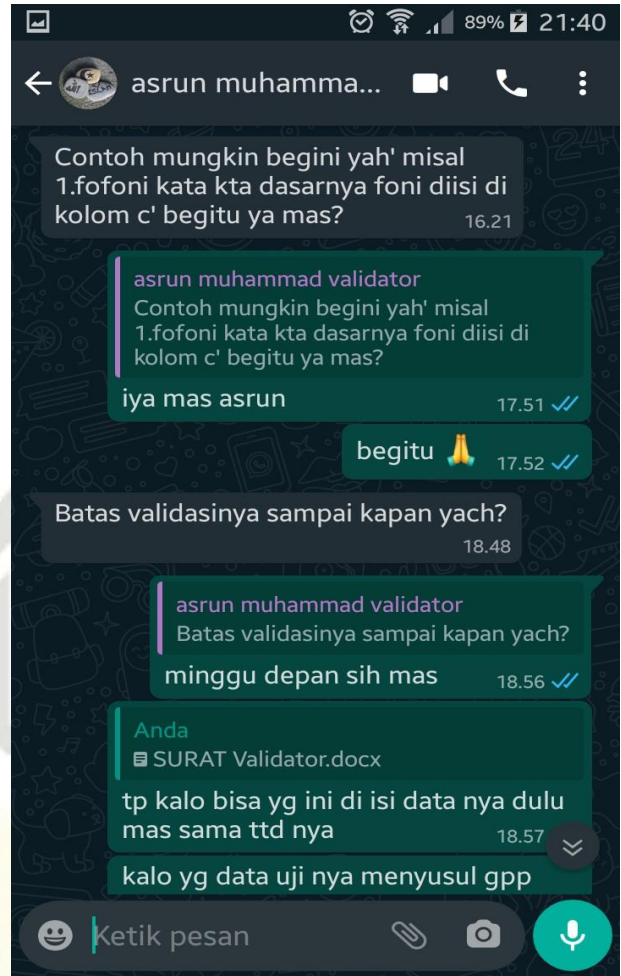
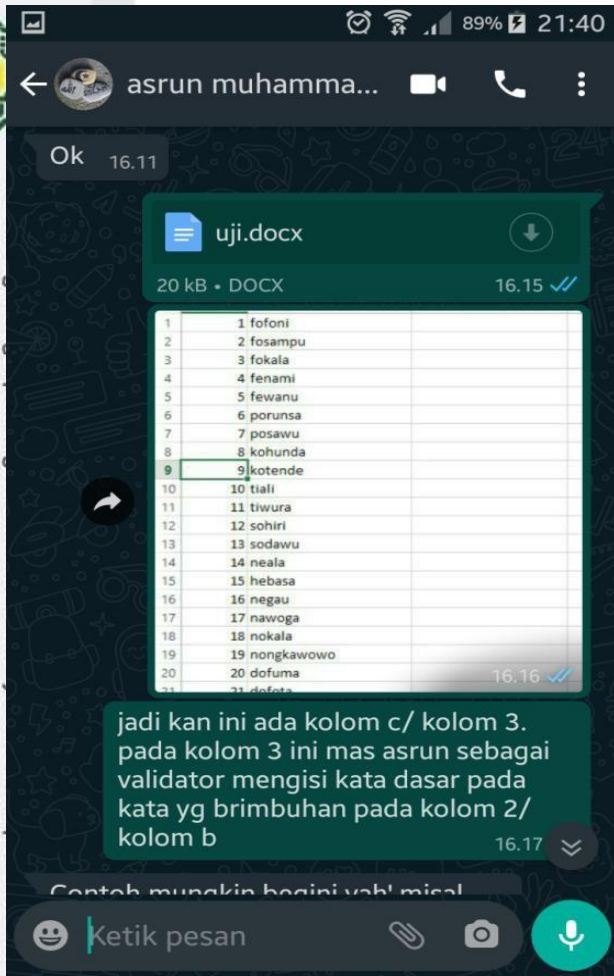






2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan menyebutkan sumber:





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B

### PSEUDOCODE ALGORITMA STEMMING BAHASA MUNA

Transkrip ini merupakan *pseudocode* yang digunakan dalam membangun algoritma *stemming* teks pada bahasa Muna.



## Algoritma stemming teks bahasa muna

Deklarasi :

- Input : kata(string)
- Output : kata dasar

Algoritma : read (kata)

/cek\_kamus\_apakah\_kata\_yang\_dimasukkan\_merupakan\_Bahasa\_Muna

```
Function cek_kamus (kata)
  If _kata terdapat dikamus then
    Return true
  else
    return false
  end if
end function cek_kamus
```

/jika\_bukan\_merupakan\_kata\_dasar\_maka\_algoritma\_cek\_imbuhan\_akhiran

```
Function Cek_Akhiran(kata_, Akhiran)
  If kata_ mengandung Akhiran_ then
    Return true
  Else
    Return false
  End if
End function
```

/setelah\_cek\_akhiran\_algoritma\_melanjutkan\_cek\_awalan

```
Function Cek_Awalan(_kata, _Awalan)
  If _kata mengandung _Awalan then
    Return true
  Else
    Return false
  End if
End function
```

/setelah\_cek\_awalan\_algoritma\_melanjutkan\_cek\_sisipan

```
Function Cek_Sisipan(_kata, _sisipan)
  If _kata mengandung _Sisipan then
    Return true
  Else
    Return false
  End if
End function
```

/setelah\_cek\_sisipan\_algoritma\_cek\_perulangan

```
Function Cek_Perulangan(_kata, _Perulangan)
  If _kata mengandung _Perulangan then
    Return true
  Else
    Return false
  End if
End function
```



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengurntumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Star Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau



Function stemming (\_kata)

Kata\_Imbuhan\_Bahasa\_Muna = kata\_\_\_\_

Algoritma\_cek\_imbuhan\_apa\_yang\_dimiliki\_kata\_masukkan

```

_Daftar_Akhiran={'ha','ho','go','fao','tao','lao','rao','mo','i','pi','hi',
',','li','ti','fi','si','wi','ri','gi','mi','ki','niki','tora'}

_Daftar_Awalan ={'ka','ko','pa','ne','so','fo','fe','po',
'kao','ti','no','do','piki','mara','para','manso','poka','noti','kafe',
'kafo','nofo','be'}

_Daftar_Sisipan = {'-um-','-im-'}

IF !Cek_Kamus(_KATA) THEN

    IF Cek_Akhiran(_KATA, _ha) THEN

        _KATA_SETELAH_DIHAPUS = Hapus_Akhiran(_KATA, _ha)

        IF !Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS) THEN

            IF Cek_Awalan(_KATA_SETELAH_DIHAPUS, _ko) THEN

                _KATA_SETELAH_DIHAPUS=Hapus_Awalan(_KATA, _ko)

                IF !Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS) THEN

                    IF Cek_Sisipan(_KATA, _-um-) THEN

                        _KATA_SETELAH_DIHAPUS = Hapus_Sisipan
                        (_KATA, _-um-)

                        IF!Cek_Kamus(_KATA_SETELAH_DIHAPUS)
                        THEN

                            IF Cek_Perulangan(_KATA_
                            SETELAH_DIHAPUS, (-) Kata_
                            Berulang) THEN

                                _KATA_SETELAH_DIHAPUS=
                                Hapus_Perulangan
                                (_KATA, _(-)
                                Kata_Berulang)

                                IF!Cek_Kamus(_KATA_
                                SETELAH_DIHAPUS) THEN

                                    End if

                                End if

                            End if

                        End if

                    End if

                End if

            End if

        End if

    End if

    RETURN _KATA_SETELAH_DIHAPUS

ELSE

    RETURN _KATA

End if

END FUNCTION

```

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN C

### DATA UJI ALGORITMA *STEMMING* BAHASA MUNA

Transkrip ini merupakan data uji yang diperoleh serta hasil dari algoritma *stemming* teks bahasa Muna dengan membandingkan hasil dari data bahasa Muna.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
1	Fofoni	Foni	Foni	Benar
2	Fosampu	Sampu	Sampu	Benar
3	Fokala	Kala	Kala	Benar
4	Fenami	Fena	Fena	Benar
5	Fewanu	Wanu	Wanu	Benar
6	Porunsa	Runsa	Runsa	Benar
7	Posawu	Sawu	Sawu	Benar
8	Kohunda	Hunda	Hunda	Benar
9	Kotende	Tende	Tende	Benar
10	Tiali	Ali	Ali	Benar
11	Tiwura	Wura	Wura	Benar
12	Sohiri	Hiri	hiri	Benar
13	Sodawu	Dawu	Dawu	Benar
14	Neala	Ala	Ala	Benar
15	Hebasa	Basa	Basa	Benar
16	Negau	Gau	Gau	Benar
17	Nawogha	Wogha	Wogha	Benar
18	Nokala	Kala	Kala	Benar
19	Nongkawowo	Ngkawowo	Ngkawowo	Benar
20	Dofuma	Fuma	Fuma	Benar
21	Dofota	Fota	Fota	Benar
22	Pikimai	Mai	Mai	Benar
23	Pikilala	Lala	Lala	Benar
24	Maradiu	Diu	Diu	Benar
25	Paragholi	Gholi	Gholi	Benar
26	Paraaso	Aso	Aso	Benar
27	Mansokala	Kala	Kala	Benar
28	Mansolimpu	Limpu	Limpu	Benar



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
29	Pokatapu	Tapu	Tapu	Benar
30	Pokaruta	Ruta	Ruta	Benar
31	Notiburi	Buri	Buri	Benar
32	Notiowa	Owa	Owa	Benar
33	Padala	Dala	Dala	Benar
34	Kabotu	Botu	Botu	Benar
35	Katambu	Tambu	Tambu	Benar
36	Tumoka	Toka	Toka	Benar
37	Sumampu	Sampu	Sampu	Benar
38	Limimba	Limba	Limba	Benar
39	Timisa	Tisa	Tisa	Benar
40	Tunuha	Tunu	Tunu	Benar
41	Rompuha	Rompu	Rompu	Benar
42	Kalaho	Kala	Kala	Benar
43	Tendeho	Tende	Tende	Benar
44	Sampugo	Sampu	Sampu	Benar
45	Burigo	Buri	Buri	Benar
46	Longkofao	Longko	Longko	Benar
47	Rambitao	Rambi	Rambi	Benar
48	Angkatao	Angka	Angka	Benar
49	Tumbulao	Tumbu	Tumbu	Benar
50	Wangkulao	Wangku	Wangku	Benar
51	Kiturao	Kitu	Kitu	Benar
52	Kokirao	Koki	Koki	Benar
53	Alamo	Ala	Ala	Benar
54	Enepi	Ene	Ene	Benar
55	Kalahi	Kala	Kala	Benar
56	Tenderi	Tende	Tende	Benar
57	Pundagi	Punda	Punda	Benar
58	Horomi	Horo	Horo	Benar
59	Maitora	Mai	Mai	Benar
60	Hendetora	Hende	Hende	Benar
61	Posumpui	Sumpui	Sumpui	Benar
62	Pohundapi	Hunda	Hunda	Benar
63	Pofonisi	Foni	Foni	Benar
64	Potolowi	Tolo	Tolo	Benar

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
65	Posikiri	Siki	Siki	Benar
66	Posorami	Sora	Sora	Benar
67	Porakopi	Rako	Rako	Benar
68	Pomoasigo	Moasi	Moasi	Benar
69	Popandehaomo	Pandehao	Pandehao	Benar
70	Powangkulao	Wangku	Wangku	Benar
71	Porambitao	Rambi	Rambi	Benar
72	Pogunturao	Guntu	Guntu	Benar
73	Pogondotao	Gondo	Gondo	Benar
74	Porabu	Rabu	Rabu	Benar
75	Posawu	Sawu	Sawu	Benar
76	Fekarimba	Rimba	Rimba	Benar
77	Kobake	Bake	Bake	Benar
78	Koihi	Ihi	Ihi	Benar
79	Tiburi	Buri	Buri	Benar
80	Sokiri	Kiri	Kiri	Benar
81	Inano	Ina	Ina	Benar
82	Lokatugha	Tugha	Tugha	Benar
83	Ghotino	Ghoti	Ghoti	Benar
84	Lambuno	Lambu	Lambu	Benar
85	Robineno	Robine	Robine	Benar
86	Waktuno	Waktu	Waktu	Benar
87	Nesalo	Salo	Salo	Benar
88	Kosono	Koso	Koso	Benar
89	Kadiumo	Kadiu	Kadiu	Benar
90	Anano	Ana	Ana	Benar
91	Titino	Titi	Titi	Benar
92	Nefumano	Fuma	Fuma	Benar
93	Kosetani	Setani	Setani	Benar
94	Toloni	Tolo	Tolo	Benar
95	Nandomo	Nando	Nando	Benar
96	Titolomo	Tolo	Tolo	Benar
97	Nampona	Mpona	Mpona	Benar
98	Ghuluno	Ghulu	Ghulu	Benar
99	Fokiri	Kiri	Kiri	Benar
100	Fikiri	Kiri	Kiri	Benar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
101	Taghino	Taghi	Thagi	Benar
102	Nokanumo	Kanu	Kanu	Benar
103	Akumala	Akala	Akala	Benar
104	Apodaga	Podaga	Podaga	Benar
105	Pakeano	Pakea	Pakea	Benar
106	Forompuda	Rompu	Rompu	Benar
107	Ghumuti	Ghumu	Ghumu	Benar
108	Rakofi	Rako	Rako	Benar
109	Fonisi	Foni	Foni	Benar
110	Dodowi	Dodo	Dodo	Benar
111	Foenepi	Ene	Ene	Benar
112	Fobalili	Bali	Bali	Benar
113	Fotolowi	Tolo	Tolo	Benar
114	Fodoami	Doa	Doa	Benar
115	Foburaki	Bura	Bura	Benar
116	Fomaihi	Mai	Mai	Benar
117	Fosumpuniki	Sumpu	Sumpu	Benar
118	Fogorogo	Goro	Goro	Benar
119	Fokalamo	Kala	Kala	Benar
120	Fekarubuki	Rubu	Rubu	Benar
121	Fekalangkahi	Langka	Langka	Benar
122	Fotonduemo	Tondu	Tondu	Benar
123	Fokalaemo	Kala	Kala	Benar
124	Fosawiemmo	Sawi	Sawi	Benar
125	Pikimaihi	Mai	Mai	Benar
126	Pikifonisi	Foni	Foni	Benar
127	Pikirumunsae	Runsa	Runsa	Benar
128	Pikitumolae	Tola	Tola	Benar
129	Pikitimisae	Tisa	Tisa	Benar
130	Tisambuhi	Sambu	Sambu	Benar
131	Tiselipi	Seli	Seli	Benar
132	Tigumuti	Gumu	Gumu	Benar
133	Tapakesi	Pake	Pake	Benar
134	Tatundumo	Tundu	Tundu	Benar
135	Kalimbaha	Limba	Limba	Benar
136	Kafoniha	Foni	Foni	Benar

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
137	Kaetofaha	Tofa	Tofa	Benar
138	Kaeotaha	Ota	Ota	Benar
139	Potunuli	Tunu	Tunu	Benar
140	Porambisi	Rambi	Rambi	Benar
141	Forambitao	Rambi	Rambi	Benar
142	Fowangkulao	Wangku	Wangku	Benar
143	Fogunturao	Guntu	Guntu	Benar
144	Popongko	Pongko	Pongko	Benar
145	Potonda	Tonda	Tonda	Benar
146	Katoofi	Toofi	Toofi	Benar
147	Kahole	Hole	Hole	Benar
148	Kagau	Gau	Gau	Benar
149	Kokontu	Kontu	Kontu	Benar
150	Kolambu	Lambu	Lambu	Benar
151	Koue	Ue	Ue	Benar
152	Koluu	Luu	Luu	Benar
153	Pagalu	Galu	Galu	Benar
154	Papansa	Pansa	Pansa	Benar
155	Pabhose	Bhose	Bhose	Benar
156	Paforoghu	Foroghu	Foroghu	Benar
157	Patende	Tende	Tende	Benar
158	Netapu	Tapu	Tapu	Benar
159	Negholi	Gholi	Gholi	Benar
160	Netisa	Tisa	Tisa	Benar
161	Sobangko	Bangko	Bangko	Benar
162	Sosala	Sala	Sala	Benar
163	Kalangka	Langka	Langka	Benar
164	Kafeowa	Owa	Owa	Benar
165	Kaferunsa	Runsa	Runsa	Benar
166	Kafeili	Ili	Ili	Benar
167	Kafeala	Ala	Ala	Benar
168	Kafosampu	Sampu	Sampu	Benar
169	Kafofoni	Foni	Foni	Benar
170	Kafogampi	Gampi	Gampi	Benar
171	Kafongkora	Ngkora	Ngkora	Benar
172	Nokoluu	Luu	Luu	Benar



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
173	Nokopanu	Panu	Panu	Benar
174	Nokosoua	Soua	Soua	Benar
175	Nokowangka	Wangka	Wangka	Benar
176	Beeanoa	Anoa	Anoa	Benar
177	Bebangka	Bangka	Bangka	Benar
178	Beekoo	Koo	Koo	Benar
179	Beegola	Gola	Gola	Benar
180	Suliha	Suli	Suli	Benar
181	Kalaha	Kala	Kala	Benar
182	Tisaha	Tisa	Tisa	Benar
183	Suleha	Sule	Sule	Benar
184	Karatoghoo	Rato	Rato	Benar
185	Karunsaghoo	Runsa	Runsa	Benar
186	Kakalaha	Kala	Kala	Benar
187	Kaeleleha	Lele	Lele	Benar
188	Kaghonuha	Ghonu	Ghonu	Benar
189	Kaeburiha	Buri	Buri	Benar
190	Kaeweiha	Wei	Wei	Benar
191	Kaeseliha	Seli	Seli	Benar
192	Kaetisaha	Tisa	Tisa	Benar
193	Kaelateha	Late	Kaelate	Salah
194	Kaoghosaha	Ghosa	Ghosa	Benar
195	Kaoahaha	Aha	Aha	Benar
196	Kaogharoha	Gharo	Gharo	Benar
197	Kaotaloha	Talo	Talo	Benar
198	Kaosakiha	Saki	Saki	Benar
199	Kafewuleha	Wule	Wule	Benar
200	Kafeabhaha	Feabha	Feabha	Benar
201	Kafealaiha	Fealai	Fealai	Benar
202	Kafetapaha	Tapa	Tapa	Benar
203	Kafefotuha	Fotu	Fotu	Benar
204	Kafoagoha	Ago	Ago	Benar
205	Kafotobhoha	Tobho	Tobho	Benar
206	Kafotumbuha	Tumbu	Tumbu	Benar
207	Kafosepaha	Sepa	Sepa	Benar
208	Kafosiaha	Sia	Sia	Benar

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
209	Kakoanaha	Ana	Ana	Benar
210	Kakobhelaha	Bhela	Bhela	Benar
211	Kakoreaha	Rea	Rea	Benar
212	Kakobhasitieha	Bhasitie	Bhasitie	Benar
213	Kapohambaha	Hamba	Hamba	Benar
214	Kapotaroha	Taro	Taro	Benar
215	Kapotumbuha	Tumbu	Tumbu	Benar
216	Kapogiraha	Gira	Gira	Benar
217	Fobebeno	Bebe	Bebe	Benar
218	Folohino	Lohi	Lohi	Benar
219	Fotendeno	Tende	Tende	Benar
220	Fosampuno	Sampu	Sampu	Benar
221	Papansa	Pansa	Pansa	Benar
222	Pasando	Sando	Sando	Benar
223	Paharo	Haro	Haro	Benar
224	Kowuna	Wuna	Wuna	Benar
225	Koparaka	Paraka	Paraka	Benar
226	Kotandu	Tandu	Tandu	Benar
227	Kobunsolo	Bunsolo	Bunsolo	Benar
228	Koghaghe	Ghaghe	Ghaghe	Benar
229	Panaro	Naro	Naro	Benar
230	Sowine	Wine	Wine	Benar
231	Sogalu	Gal	Gal	Benar
232	Sobangka	Bangka	Bangka	Benar
233	Sowuna	Wuna	Wuna	Benar
234	Nokorea	Rea	Rea	Benar
235	Nokowulu	Wulu	Wulu	Benar
236	Nokoparaka	Paraka	Paraka	Benar
237	Nokobunsolo	Bunsolo	Bunsolo	Benar
238	Beendoke	Ndoke	Ndoke	Benar
239	Beekalambe	Kalambe	Kalambe	Benar
240	Beelengke	Lengke	Lengke	Benar
241	Beemie	Mie	Mie	Benar
242	Kokalambuha	Lambu	Lambu	Benar
243	Kakowewiha	Wewi	Wewi	Benar
244	Kakoghuseha	Ghuse	Ghuse	Benar

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
245	Kobebeno	Bebe	Bebe	Benar
246	Komanuno	Manu	Manu	Benar
247	Koanano	Ana	Ana	Benar
248	Kokentano	Kenta	Kenta	Benar
249	Kaoghosaha	Ghosa	Ghosa	Benar
250	Kaosakiha	Saki	Saki	Benar
251	Kaelengkeha	Lengke	Lengke	Benar
252	Katoofi	Toofi	Toofi	Benar
253	Katunu	Tunu	Tunu	Benar
254	Nerabu	Rabu	Rabu	Benar
255	Kaughu	Ughu	Ughu	Benar
256	Kainsu	Insu	Insu	Benar
257	Kadhiu	Dhiu	Dhiu	Benar
258	Karangku	Rangku	Rangku	Benar
259	Karubu	Rubu	Rubu	Benar
260	Kafeuta	Uta	Uta	Benar
261	Tiwuro	Wuro	Wuro	Benar
262	Paragau	Gau	Gau	Benar
263	Mansolodo	Lodo	Lodo	Benar
264	Nekiri	Kiri	Kiri	Benar
265	Notende	Tende	Tende	Benar
266	Pohule	Hule	Hule	Benar
267	Fekontu	Kontu	Kontu	Benar
268	Kofotu	Fotu	Fotu	Benar
269	Pokalahi	Kala	Kala	Benar
270	Parakofi	Rako	Rako	Benar
271	Fomaiki	Mai	Mai	Benar
272	Foanepi	Ane	Ane	Benar
273	Dhagani	Dhaga	Dhaga	Benar
274	Ghomboni	Ghombo	Ghombo	Benar
275	Bahoti	Baho	Baho	Benar
276	Sungkiti	Sungki	Sungki	Benar
277	Mahoti	Maho	Maho	Benar
278	Siati	Sia	Sia	Benar
279	Biniti	Bini	Bini	Benar
280	Sangketi	Sangke	Sangke	Benar

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
281	Bunari	Buna	Buna	Benar
282	Bensiki	Bensi	Bensi	Benar
283	Tapiki	Tapi	Tapi	Benar
284	Buraki	Bura	Bura	Benar
285	Pisiki	Pisi	Pisi	Benar
286	Suliki	Suli	Suli	Benar
287	Kodohopi	Kodoho	Kodoho	Benar
288	Sughupi	Sughu	Sughu	Benar
289	Sungskipi	Sungki	Sungki	Benar
290	Runsapi	Runsa	Runsa	Benar
291	Helapi	Hela	Hela	Benar
292	Songkopi	Songko	Songko	Benar
293	Rakopi	Rako	Rako	Benar
294	Ghoghora	Ghoghora	Ghoghora	Benar
295	Ghorofi	Ghoro	Ghoro	Benar
296	Kofuma	Fuma	Fuma	Benar
297	Komolodo	Molo	Molo	Benar
298	Kokala	Kala	Kala	Benar
299	Kosuli	Suli	Suli	Benar
300	Koangka	Angka	Angka	Benar
301	Komelate	Melate	Melate	Benar
302	Pikisuli	Suli	Suli	Benar
303	Pikifuma	Fuma	Fuma	Benar
304	Pikikala	Kala	Kala	Benar
305	Pikiburi	Buri	Buri	Benar
306	Pikibasa	Basa	Basa	Benar
307	Pikisangke	Sangke	Sangke	Benar
308	Pikimate	Mate	Mate	Benar
309	Pikikamokula	Kamokula	Kamokula	Benar
310	Pikibola	Bola	Bola	Benar
311	Pikipande	Pande	Pande	Benar
312	Pikibia	Bia	Bia	Benar
313	Pikileu	Leu	Leu	Benar
314	Pikikele	Kele	Kele	Benar
315	Mansobisara	Bisara	Bisara	Benar
316	Mansoghae	Ghae	Ghae	Benar



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
317	Mansofota	Fota	Fota	Benar
318	Mansosola	Sola	Sola	Benar
319	Mansohoro	Horo	Horo	Benar
320	Mansolea	Lea	Lea	Benar
321	Mansodai	Dai	Dai	Benar
322	Mansobogha	Bogha	Bogha	Benar
323	Mansobotu	Botu	Botu	Benar
324	Mansoraku	Raku	Raku	Benar
325	Tibora	Bora	Bora	Benar
326	Titunu	Tunu	Tunu	Benar
327	Tikantiba	Kantiba	Kantiba	Benar
328	Tiuta	Uta	Uta	Benar
329	Tiala	Ala	Ala	Benar
330	Tibuna	Buna	Buna	Benar
331	Notibara	Bara	Bara	Benar
332	Pikibuisi	Buisi	Buisi	Benar
333	Fekameko	Meko	Meko	Benar
334	Notighora	Ghora	Ghora	Benar
335	Notiuta	Uta	Uta	Benar
336	Notikai	Tikai	Tikai	Benar
337	Notiala	Ala	Ala	Benar
338	Notikantiba	Kantiba	Kantiba	Benar
339	Notitunu	Tunu	Tunu	Benar
340	Notiintara	Intara	Intara	Benar
341	Fekapana	Pana	Pana	Benar
342	Fekalangka	Langka	Langka	Benar
343	Fekabanta	Banta	Banta	Benar
344	Fekapaghi	Paghi	Paghi	Benar
345	Fekabola	Bola	Bola	Benar
346	Fekagende	Gende	Gende	Benar
347	Fekalala	Lala	Lala	Benar
348	Fekarubu	Rubu	Rubu	Benar
349	Nedholi	Dholi	Dholi	Benar
350	Pikikampoha	Kampo	Kampo	Benar
351	Ngko-ngkora	ngkora	Ngkora	Benar
352	Norabu-rabue	Rabu	Rabu	Benar

No	Kata Berimbuhan	Hasil Validator	Hasil Algoritma	Hasil
353	Nalinda-linda	Linda	Linda	Benar
354	Forofoforoghu	Foroghu	Foroghu	Benar
355	Rompu-rompu	Rompu	Rompu	Benar



UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

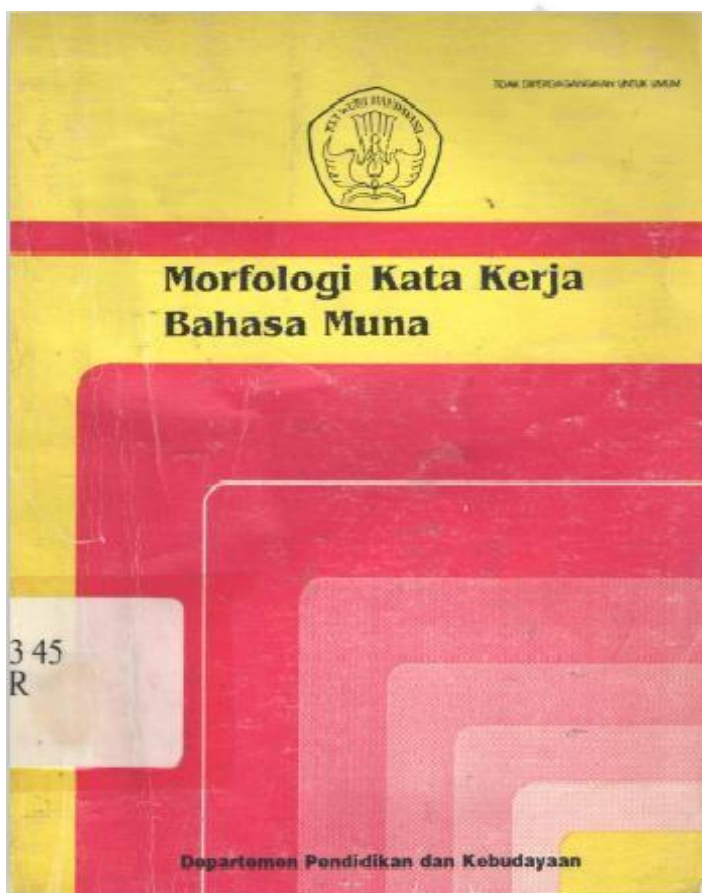
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN D

### DATA PENELITIAN

Transkrip ini merupakan data penelitian yang diperoleh dalam membangun algoritma *stemming* teks pada bahasa Muna.

#### A. Morfologi Kata Kerja Bahasa Muna

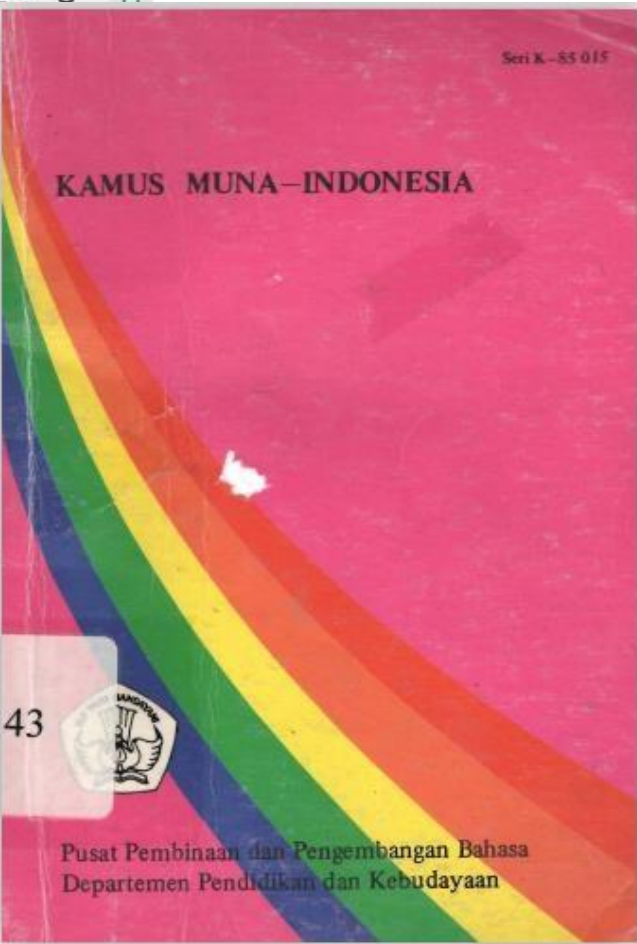


UIN SUSKA RIAU

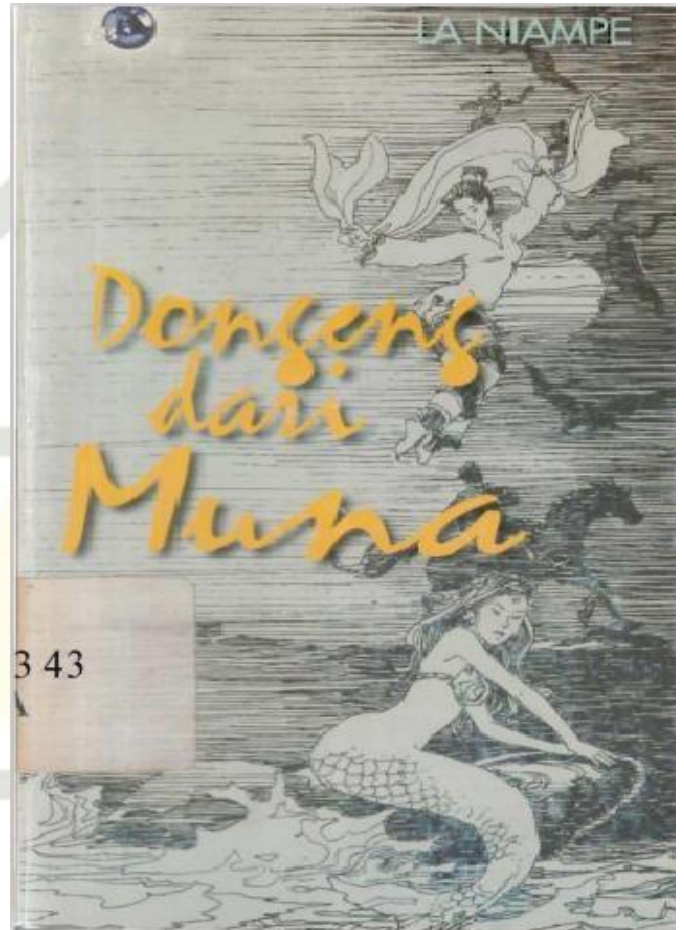




## B. Kamus Bahasa Muna – Indonesia



## C. Cerita Rakyat Dongeng Dari Muna







**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Nama Lengkap : Peggi Fernanda  
 Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru / 10 Juli 1995  
 Nama Ayah : Opendi  
 Nama Ibu : Erna Linda  
 Anak ke : 2  
 Jumlah Sdr : 5  
 Alamat : Jl. Pahlawan No.18, Pekanbaru, Riau  
 E-mail : [peggi.fernanda@students.uin-suska.ac.id](mailto:peggi.fernanda@students.uin-suska.ac.id)

**PENDIDIKAN**

- ✓ Tahun 2001-2004 : SD Negeri 001 Sukajadi
- ✓ Tahun 2004-2007 : SD Negeri 033 Tampan
- ✓ Tahun 2007-2010 : SMP Negeri 21 Pekanbaru
- ✓ Tahun 2010-2013 : SMK Telkom Pekanbaru
- ✓ Tahun 2013-2020 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Jurusan Teknik Informatika.

UIN SUSKA RIAU